

OBRA: **RUTA PROVINCIAL N° 96**

TRAMO: **Miguel Torres – Chovet**

- PAVIMENTACIÓN -

*LEGAJO DE OBRA
CÓMPUTOS MÉTRICOS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Y TÉCNICAS-LEGALES
PLANOS DE PROYECTO Y PLANOS TIPOS*

DICIEMBRE 2024

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente documentación refiere al proyecto de pavimentación de la Ruta Provincial N° 96, en el tramo comprendido entre las localidades Miguel Torres y Chovet, ambas ubicadas en el Departamento General López (Provincia de Santa Fe).

1. UBICACIÓN Y ASPECTOS GENERALES

La obra se encuentra localizada en el Departamento General López, 18 km al Norte de la Ciudad de Melincué (Cabecera del Departamento) y 270 km al Sur de la Ciudad de Santa Fe (Dpto. La Capital), por las rutas AP01 y R.P. N° 14.

El trazado de la obra se inicia en la intersección con la R.P. N° 93 en cercanías de la localidad de Miguel Torres y continúa unos 250 m con dirección Oeste y 1800 m con dirección suroeste. Luego sigue paralela a la traza actual de la R.P. N° 14 (dirección oeste) por aproximadamente 4700 m. Cruza el Canal Secundario N° 3 para continuar paralela a la vías del FFCC durante 3200 m. Gira con dirección Noroeste y termina en la intersección con la R.P N° 6-s (acceso a la localidad de Chovet).

Se intervendrá el enlace con la R.P. N° 93, para lo cual se proyecta una rotonda con dos ramas para los giros a la derecha. Por otro lado, se ejecutará una rotonda moderna en la intersección con la R.P. N° 6-s.

2. TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO

El nuevo trazado posee un ancho entre alambrados o líneas de edificación del orden de 0.00 m, el cual resulta insuficiente para desarrollo de la obra lineal. Por lo que se requiere efectuar expropiaciones. Para la nueva traza de la R.P. N° 96 también se fijará un ancho de zona de camino de 50.00 m, debiendo realizar las expropiaciones correspondientes para el desarrollo de la misma.

El camino terminado tendrá un ancho de calzada de 7.30 m de pavimento de concreto asfáltico en caliente, compuesto por dos trochas indivisas de 3.65 m cada una, con un 2.0% de pendiente hacia cada lado del eje. Además, cuenta con banquetas sin pavimentar de 3.00 m de ancho a cada lado, con 4.0% de pendiente transversal para permitir el libre escurrimiento del agua de lluvia. El talud del terraplén tendrá pendiente 1:4 en todo el tramo. Para un mejor entendimiento, ver el plano de Perfiles Tipo.

Se deberán respetar las cotas de fondo de desagüe indicadas en las Planialtimetrías del Proyecto.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

a) ROTONDA R.P. N° 93

La R.P. N° 93 posee un ancho entre alambrados o líneas de edificación del orden de 89.00 m. Debido a la ubicación del enlace se deberán efectuar expropiaciones, como así también una modificación en el trazado de la ruta existente.

Se diseña una intersección tipo Rotonda de 4 ramas. La misma tiene un diámetro de 78.00 m, y una isleta central de diámetro 60.00 m., quedando un ancho de calzada interno de 9.00 m.

Las 4 ramas tendrán un ancho de 4.50 m en los ingresos a la Rotonda, mientras que las salidas serán de 5.00 m de ancho. Cabe aclarar, que se deberán respetar los radios de todas las curvas especificados en los planos de Diseño Geométrico, en donde también se indican las coordenadas de los puntos singulares de cada curva (Inicio, Fin y Vértice), así como las características de cada una.

Por otro lado se plantean dos ramas para los giros a la derecha. Desde la R.P. N° 93 hacia la R.P. N° 96 la misma tiene un radio de 150m y desde la R.P. N° 96 a la R.P. N° 93 que tiene un radio de 190 m. Las mismas permitirán descomprimir un poco el tránsito circulante por la rotonda. Ambas ramas cuentan con los carriles de cambio de velocidad correspondientes.

Se colocarán barandas metálicas de defensa acompañando el desarrollo de las ramas y contorno de la rotonda (para mayor detalle ver Planimetrías).

Todas las isletas separadoras serán rellenadas con Hormigón pobre (H-8) mientras que la isleta central se rellena con suelo de extracción lateral. La isleta circular central tendrá cordón montable (tipo C) en todo su contorno, mientras que el resto de las isletas partidoras tendrán cordones emergentes de altura variable y de altura constante (tipo B y A) según corresponda. Los radios de las narices son los indicados en los Planos de proyecto.

b) ROTONDA R.P. N° 6-s

No se requiere efectuar expropiaciones para el desarrollo del enlace ya que los anchos existentes son suficientes.

Se diseña una intersección tipo "Rotonda Moderna" de 4 ramas. La misma tiene un diámetro de 47.00 m, con un sobreaño de 0.50 m y una isleta central de diámetro 25.00 m. Además cuenta con un delantal para camiones de 4.00 m de ancho (que será de Hormigón pigmentado de color verde) quedando un ancho de calzada interno de 7.00 m.

Las 4 ramas tendrán un ancho de 4.50 m en los ingresos a la Rotonda, mientras que las salidas serán de 5.00 m de ancho. Se deberán respetar los radios de todas las curvas especificados en los planos de Diseño Geométrico, en donde también se indican las coordenadas de los puntos singulares de cada curva (Inicio, Fin y Vértice), así como las características de cada una.

También, se colocarán barandas metálicas de defensa acompañando el desarrollo de las ramas y contorno de la rotonda (ver Planimetrías).

Las isletas serán rellenadas con Hormigón pobre (H-8). La isleta circular central tendrá cordón montable (tipo C) en todo su contorno, mientras que el resto de las isletas

DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

partidoras tendrán cordones emergentes de altura variable y de altura constante (tipo B y A) según corresponda. Los radios de las narices son los indicados en los Planos de diseño geométrico.

3. DISEÑO ESTRUCTURAL

El paquete estructural a aplicar en todo el tramo de la ruta es el siguiente (ver Diseño Estructural en Planimetrías):

1. **Carpeta de Concreto Asfáltico en Caliente** – Ancho: 7.30m y espesor: 5.00 cm.
2. **Riego de Liga con Emulsión Asfáltica tipo CRR-0** s/E.T.P – Ancho: Ídem Carpeta CAC.
3. **Base de Concreto Asfáltico en Caliente** – Ancho: 7.40m y espesor: 5.00 cm.
4. **Riego de Liga con Emulsión Asfáltica tipo CRR-0** s/E.T.P – Ancho: Ídem Base.
5. **Riego de Curado con Emulsión Asfáltica tipo CRR-0** s/E.T.P – Ancho: Ídem Base.
6. **Base de Estabilizado Granular Cementado** – Ancho: 7.50m y espesor: 15.00 cm.
7. **Riego de Imprimación con Emulsión Asfáltica tipo CRR-0** s/E.T.P – Ancho: Ídem Base.
8. **Sub-Base de Suelo Cal (CBR>20%)** – Ancho: 7.80m y espesor: 20.00 cm.
9. **Saneamiento de la Subrasante.**
10. **Terraplén** con suelo de extracción lateral o yacimiento s/E.T.P

El paquete estructural a aplicar en las **rotondas de la R.P. N° 93 y R.P. N° 6-s** es el siguiente (ver Diseño Estructural en Planimetrías):

1. **Pavimento de Hormigón H-35 con pasadores** s/CIRSOC 201/2005 – Ancho variable y espesor: 26.00 cm.
2. **Lámina de Polietileno Expandido** de 200 micrones s/E.T.P – Ancho: Ídem Base.
3. **Base de Hormigón H-8** s/CIRSOC 201/1982 – Ancho variable y espesor: 10.00 cm.
4. **Sub-base de Suelo-Cal** s/E.T.P – Ancho variable y espesor 20.00 cm.
5. **Terraplén** con suelo de extracción lateral o yacimiento s/E.T.P

4. OBRAS COMPLEMENTARIAS

Para el presente Proyecto se incluyen además las siguientes obras complementarias:

- Fresado pavimento existente con acopio de RAP.
- Demolición de alcantarillas existentes.
- Colocación de caños de H^oA^o
- Construcción de alcantarillas de H^oA^o
- Alteo de líneas eléctricas.
- Traslado de fibra óptica.
- Señalización vertical y horizontal.
- Relleno de isletas con suelo y Hormigón pobre.
- Construcción de cordones de Hormigón.
- Retiro de hechos existentes (luminarias y cartelería vial).
- Retiro de alambrados existentes.
- Construcción de alambrados y tranqueras.
- Instalación de luminarias LED nuevas.
- Construcción de paso a nivel ferroviario y señalización activa.
- Mensuras de parcelas afectadas por la obra.

5. PLAZO DE OBRAS

El plazo para la completa terminación de los trabajos se fija en DOCE (12) meses calendarios.

6. PLAZO DE GARANTÍA

Se fija en VEINTICUATRO (24) meses calendario, estando a cargo del contratista en ese lapso, la garantía.

7. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial de la obra, asciende a la suma de PESOS: Veinticinco Mil Doscientos Cuarenta y Siete Millones Novecientos Cincuenta y Siete Mil Quinientos Treinta con 14/100 (**\$ 25.247.957.530,14**).

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

SEÑOR ADQUIRENTE DEL LEGAJO:

Con el fin de facilitar cualquier eventual comunicación con esta firma, sirva brindar de inmediato la siguiente información:

EMPRESA:

Domicilio Real:

Código Postal: Localidad:

Provincia:

Teléfono:

REPRESENTANTE EN SANTA FE

Apellido:

Nombres:

Dirección:

Teléfono:

Dirigirse a. Dirección Provincial de Vialidad

Boulevard Muttis N° 880

(3000) Santa Fe

Tel: 0342-4573964/65

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Sr.
Administrador General de la
Dirección Provincial de Vialidad
SU DESPACHO

La Firma
que suscribe, de Nacionalidad con domicilio legal en la
Ciudad de Santa Fe (Art 11° del Pliego de Bases y Condiciones Generales) – Calle
..... N°:.....
Habiendo examinado los Planos, Pliegos de Bases y Condiciones, Especificaciones y
Presupuesto Oficial de la Obra:
.....y
recogiendo en el lugar los datos necesarios, se compromete a ejecutar dicha obra de
acuerdo a la documentación más arriba indicada por la suma de PESOS
.....
(\$.....) y en un todo de acuerdo al Detalle de la Propuesta que se
adjunta.

Declara que Renuncia al Fuero Federal que pudiera corresponderle en razón de su
Nacionalidad, aceptando para dirimir cualquier cuestión judicial, los Tribunales Ordinarios de
la ciudad de Santa Fe, como así también que conoce la Ley de Obras Públicas de la
Provincia de Santa Fe N° 5188/60 y su Decreto Reglamentario, Leyes, Disposiciones y
Especificaciones concordantes

Se Compromete a mantener esta Oferta por el término de ciento veinte (120) días
(Art. 14-Inc 2°) del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Firma la presente propuesta en carácter de Director Técnico de la Empresa el
Ingeniero Inscripto
en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de Santa Fe, bajo el Número

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma

.....
Firma

PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La Documentación será presentada en el lugar indicado en los avisos correspondientes, en sobre cerrado y con la siguiente inscripción:

LICITACIÓN PÚBLICA – EXPTE N°

DÍA:

HORA:

SOBRE N° 1 Contendrá:

- 1) Sellado Provincial de Ley.
- 2) Garantía de la Propuesta.
- 3) Recibo que acredite haber adquirido la documentación de la Licitación con suficiente anticipación.
- 4) Certificado habilitante del Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe – ESPECIALIDAD – VIAL – CÓDIGO 400.
- 5) Constancia de Cumplimiento Fiscal extendida por la Administración Provincial de Impuestos (s/Resolución General N° 019 - 20/10/2011 - API). La misma se obtiene con clave fiscal a través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, ingresando a : Impuestos – Impuesto sobre los Ingresos Brutos – Constancia de Cumplimiento Fiscal – Consulta.”
- 6) Declaración firmada por el Proponente y su Director Técnico de “conocimiento del lugar” y de las condiciones en que se efectuará la obra.
- 7) Nómina de obras realizadas.
- 8) Nómina de equipos propios y a adquirir.
- 9) Referencias Técnicas del Representante que se propone y número de inscripción en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de Santa Fe.
- 10) Declaración Jurada firmada por el Proponente y su Director Técnico de conocer el “PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS” y “PLIEGO DE PLANOS TIPOS PARA PROYECTO DE CAMINOS”

SOBRE N° 2 Contendrá:

- 1) Las Propuestas con que el interesado se presenta a la Licitación Pública debidamente firmada por el Proponente y su Director Técnico, discriminada en los diversos Ítems que la componen en cantidades y precios unitarios. Se recuerda que tal Propuesta debe presentarse indefectiblemente en el “Detalle de la Propuesta” adjunto.
- 2) Los Análisis de Precios en triplicado, de los Ítems que componen la Propuesta o Presupuesto que la presente.
- 3) Plan de Trabajos e Inversiones.

Acompañará además, el Pliego adquirido y la documentación completa del Proyecto correspondiente a su Propuesta, debidamente firmado o inicialado en todas sus hojas por el Proponente y su Director Técnico.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

DETALLE DE LA PROPUESTA

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | U | CANTIDADES TOTALES | PRECIO UNITARIO | | IMPORTE |
|--|----|-----------------------|-----------------|--------|---------|
| | | | Número | Letras | |
| ÍTEM N° 1 MOVILIZACIÓN DE OBRA | Gl | 1.00 | | | |
| ÍTEM N° 2 CONTROL DE ESPECIES LEÑOSAS Y LIMPIEZA DEL TERRENO | Ha | 63.00 | | | |
| ÍTEM N° 3 CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES | m3 | 590,700.00 | | | |
| ÍTEM N° 4 EXCAVACIÓN DE CAJA CON SANEAMIENTO DE LA SUBRASANTE | m3 | 36,465.00 | | | |
| ÍTEM N° 5 FRESADO DE PAVIMENTO EXISTENTE CON ACOPIO DE RAP | m2 | 7,105.00 | | | |
| ÍTEM N° 6 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE CON TRITURACIÓN DE MATERIAL | m2 | 8,518.00 | | | |
| ÍTEM N° 7 SUB-BASE DE SUELO CAL Espesor: 20 cm | m3 | 40,152.00 | | | |
| ÍTEM N° 8 RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA tipo CRR-0 | m2 | 110,565.00 | | | |
| ÍTEM N° 9 BASE DE SUELO, ARENA, PIEDRA, CEMENTO Espesor 15 cm | m3 | 15,947.00 | | | |
| ÍTEM N° 10 RIEGO DE CURADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA tipo CRR-0 | m2 | 106,313.00 | | | |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

DETALLE DE LA PROPUESTA

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | U | CANTIDADES TOTALES | PRECIO UNITARIO | | IMPORTE |
|--|----|-----------------------|-----------------|--------|---------|
| | | | Número | Letras | |
| ÍTEM N° 11 RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA tipo CRR-0 | m2 | 211,208.00 | | | |
| ÍTEM N° 12 BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE (s/E.T.P) - Espesor: 5 cm | m2 | 104,895.00 | | | |
| ÍTEM N° 13 CARPETA CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC DR19 CA30 (s/E.T.P.) - Espesor 5 cm | m2 | 103,478.00 | | | |
| ÍTEM N° 14 BASE DE HORMIGÓN H-8 (s/CIRSOC 201/2005) Espesor: 10 cm. - Ancho variable (incluye banquinas) (incluye lámina de polietileno de 200 micrones) | m2 | 27,680.00 | | | |
| ÍTEM N° 15 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-35 (s/CIRSOC 201-2005) incluye pasadores, barras de unión y sellado de juntas Espesor: 26 cm. - Ancho variable (incluye banquinas) | m2 | 23,066.00 | | | |
| ÍTEM N° 16 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-35 PIGMENTADO (VERDE) - Delantal para camiones incluye pasadores, barras de unión y sellado de juntas Espesor: 26 cm - Ancho: 4.00 m | m2 | 383.00 | | | |
| ÍTEM N° 17 CORDÓN EMERGENTE MONTABLE TIPO 'C' de H°A° H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano Tipo DNV H-8431) | m | 280.00 | | | |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

DETALLE DE LA PROPUESTA

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | U | CANTIDADES TOTALES | PRECIO UNITARIO | | IMPORTE |
|--|----|-----------------------|-----------------|--------|---------|
| | | | Número | Letras | |
| ÍTEM N° 18 CORDÓN EMERGENTE DE ALTURA VARIABLE TIPO 'B' DE HºAº H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano Tipo DNV H-8431) | m | 326.00 | | | |
| ÍTEM N° 19 CORDÓN EMERGENTE DE ALTURA CTE. TIPO 'A' DE HºAº H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano Tipo DNV H-8431) | m | 1,474.00 | | | |
| ÍTEM N° 20 RELLENO DE ISLETAS CON HORMIGÓN H-8 (s/CIRSOC 201-2005) Espesor promedio: 15 cm | m2 | 7,110.00 | | | |
| ÍTEM N° 21 RELLENO DE ISLETAS CON SUELO DE EXTRACCIÓN LATERAL Isleta central circular - Espesor promedio: 15 cm | m2 | 2,969.00 | | | |
| ÍTEM N° 22 ALCANTARILLAS EXISTENTES A DEMOLER Y/O RETIRAR | Nº | 13.00 | | | |
| ÍTEM N° 23 COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº Ø0.60m - CLASE I (s/P.T. DPV N° 8508) | m | 504.00 | | | |
| ÍTEM N° 24 COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº Ø0.80m - CLASE I (s/P.T. DPV N° 8508) | m | 139.00 | | | |
| ÍTEM N° 25 COLOCACIÓN DE CAÑOS DE HºAº Ø1.00m - CLASE II (s/P.T. DPV N° 8508) | m | 53.00 | | | |
| ÍTEM N° 26 EXCAVACIÓN PARA OBRAS DE ARTE | m3 | 1,038.00 | | | |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

DETALLE DE LA PROPUESTA

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | U | CANTIDADES TOTALES | PRECIO UNITARIO | | IMPORTE |
|--|----|-----------------------|-----------------|--------|---------|
| | | | Número | Letras | |
| ÍTEM N° 27 HORMIGÓN H-30 PARA OBRAS DE ARTE (s/CIRSOC 201/2005) | m3 | 1,099.00 | | | |
| ÍTEM N° 28 HORMIGÓN H-15 PARA OBRAS DE ARTE (s/CIRSOC 201/2005) | m3 | 49.00 | | | |
| ÍTEM N° 29 HORMIGÓN H-8 PARA OBRAS DE ARTE (s/CIRSOC 201/2005) | m3 | 8.00 | | | |
| ÍTEM N° 30 ACERO EN BARRAS COLOCADO - ADN 420 (s/CIRSOC 201/2005) | kg | 81,629.00 | | | |
| ÍTEM N° 31 SEÑALIZACIÓN VERTICAL | m2 | 114.00 | | | |
| ÍTEM N° 32 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL - 1.5 mm | m2 | 8,085.00 | | | |
| ÍTEM N° 33 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL - 3.0 mm | m2 | 506.00 | | | |
| ÍTEM N° 34 SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALCANTARILLAS TRANSVERSALES (s/P.T. DPV N° 8504) | N° | 12.00 | | | |
| ÍTEM N° 35 SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMÉTRICO | N° | 14.00 | | | |
| ÍTEM N° 36 SEÑALIZACIÓN VERTICAL TIPO MÉNSULA (s/P.T. DPV N° 4149/5) Para chapa de 3.00m x 3.60m | N° | 4.00 | | | |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

DETALLE DE LA PROPUESTA

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | U | CANTIDADES TOTALES | PRECIO UNITARIO | | IMPORTE |
|---|----|-----------------------|-----------------|--------|---------|
| | | | Número | Letras | |
| ÍTEM N° 37 MARCADORES REFLECTIVOS ELEVADOS - Captafaros o Tachas a DOS CARAS Color AMARILLO/AMARILLO - c/12.00m | N° | 85.00 | | | |
| ÍTEM N° 38 MARCADORES REFLECTIVOS ELEVADOS - Captafaros o Tachas a UNA CARA Color BLANCO - c/6.00m | N° | 417.00 | | | |
| ÍTEM N° 39 RETIRO DE BARANDA METÁLICA DE DEFENSA VEHICULAR EXISTENTE | m | 24.00 | | | |
| ÍTEM N° 40 BARANDA METÁLICA CINCADA DE DEFENSA VEHICULAR A COLOCAR (s/P.T. DNV N° H- 10237) Clase B (e=3.2mm) - Poste PESADO Conformado en frío | m | 5,093.00 | | | |
| ÍTEM N° 41 RETIRO DE ALAMBRADOS EXISTENTES | m | 3,938.00 | | | |
| ÍTEM N° 42 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS | m | 26,040.00 | | | |
| ÍTEM N° 43 CONSTRUCCIÓN DE TRANQUERAS | N° | 40.00 | | | |
| ÍTEM N° 44 LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE 13.2kv A ALTEAR | m | 557.00 | | | |
| ÍTEM N° 45 FIBRA ÓPTICA AÉREA A TRASLADAR | m | 8,379.00 | | | |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

DETALLE DE LA PROPUESTA

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | U | CANTIDADES TOTALES | PRECIO UNITARIO | | IMPORTE |
|---|----|-----------------------|-----------------|--------|---------|
| | | | Número | Letras | |
| ÍTEM N° 46 RETIRO DE HECHOS EXISTENTES Cartelería vial | N° | 20.00 | | | |
| ÍTEM N° 47 RETIRO DE HECHOS EXISTENTES Pórtico p/señalización vertical - int. c/R.P. N° 93 | N° | 1.00 | | | |
| ÍTEM N° 48 RETIRO DE HECHOS EXISTENTES Carteles publicitarios - int. R.P. N° 93 | N° | 6.00 | | | |
| ÍTEM N° 49 RETIRO DE HECHOS EXISTENTES Puestos ambulantes - int. R.P. N° 93 | N° | 1.00 | | | |
| ÍTEM N° 50 RETIRO DE LUMINARIAS EXISTENTES | N° | 11.00 | | | |
| ÍTEM N° 51 ILUMINACIÓN LED A EJECUTAR Columnas metálicas s/Plano Tipo N° 4718/1 bis. H=12.00m - BRAZO SIMPLE - 250 W - Tendido aéreo | N° | 135.00 | | | |
| ÍTEM N° 52 CONSTRUCCIÓN DE PASO A NIVEL FERROVIARIO | GI | 1.00 | | | |
| ÍTEM N° 53 SEÑALIZACIÓN ACTIVA - BARRERAS AUTOMÁTICAS EN CRUCE DE FFCC | GI | 1.00 | | | |
| ÍTEM N° 54 MENSURA DE PARCELAS AFECTADAS POR LA OBRA | GI | 1.00 | | | |

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

ARTÍCULO N°1: Objeto

La Dirección Provincial de Vialidad realiza la convocatoria a licitación pública de oferentes para cotizar la ejecución de la OBRA: Pavimentación Ruta Provincial N° 96; TRAMO: Miguel Torres – Chovet.

ARTÍCULO N°2: Inscripción en el registro de licitadores y capacidad necesaria

Los proponentes deberán presentar certificado habilitante o constancia de inicio del trámite de inscripción o actualización emitida por el Registro de Licitadores del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda de la Provincia de Santa Fe; dejándose constancia que previo a la adjudicación los Oferentes deberán cumplimentar con los trámites iniciados y establecida en los Pliegos según Resolución N°055/95 y 355/23 (ex M.I.S.P. y H.) M. O. S. P. y V. conforme al siguiente detalle:

Presupuesto oficial: PESOS: VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA CON 14/100 (\$ 25.247.957.530,14).

Plazo de la Obra: 12 (DOCE) meses

Especialidad: VIAL. Código 400

En el caso de Uniones Transitorias de Empresas, serán de aplicación las Normas del Registro de Licitadores vigentes a la fecha de Licitación.

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad mínima de Contratación Anual deberá ser de: PESOS: OCHO MIL CUATROCIENTOS QUINCE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 38/100 (\$ 8.415.985.843,38).

A la fecha de Licitación de la obra la Capacidad Técnica Mínima de Contratación en la especialidad Código 400 deberá ser de PESOS: OCHO MIL CUATROCIENTOS QUINCE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 38/100 (\$ 8.415.985.843,38).

ARTÍCULO N°3: Oficinas y campamentos de la Contratista - Vivienda para el personal de la Inspección de Obra

La Contratista queda obligada a construir o alquilar vivienda (s) para el personal de Inspección de Obra, ubicada dentro de la zona de la obra. La (s) vivienda (s) deberá (n) constar de 3 (tres) o más ambientes, baño y cocina desarrollados en una superficie mínima de 90 (noventa) metros cuadrados.

La altura mínima de los ambientes será de 2,80 m, la superficie útil de puertas y ventanas será de 1/8 de la superficie de cada ambiente, la tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación. El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas. Además, la Contratista proveerá la cantidad de mesas, sillas y todo otro mueble o elementos necesarios acorde con las necesidades que exija la Inspección de Obra. En todos los casos la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra los locales que ofrece debiendo atender las observaciones que éste le haga a su capacidad, ubicación y condiciones generales. La (s) vivienda (s) será (n) entregada (s) por la Contratista a la Inspección de Obra al efectuarse el replanteo de la obra.

La aceptación por parte de la Dirección Provincial de Vialidad de las instalaciones correspondientes, citadas precedentemente, no exime a la Contratista de la obligación de ampliarlos o modificarlos de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución. Si la Contratista no cumpliera satisfactoriamente con el apartado anterior, la Inspección de Obra alquilará o construirá la vivienda descontándose de los haberes de la Contratista las sumas que corresponden. Si la (s) vivienda (s) para la Inspección de Obra fuera (n) construida (s) por la Contratista, quedará de propiedad de este último, una vez finalizada la totalidad de las obras.

ARTÍCULO N°4: Plazo de ejecución de las obras

El plazo total para ejecución de las obras es de 12 (DOCE) meses calendarios contados a partir del Acta de Iniciación de los trabajos, quedando en consecuencia anulado el artículo N°65 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Serán causales para la ampliación del mencionado plazo las previstas en el artículo N°48 del Pliego de Bases y Condiciones Generales, con la aclaración expresa que las lluvias ordinarias no están comprendidas dentro de las causales indicadas en el inciso c).

ARTÍCULO N°5: Movilidad a cargo de la Contratista

La Contratista deberá proveer a la Dirección Provincial de Vialidad, con anterioridad a la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, 2 (dos) movilidades de 2500 cm³ de cilindrada mínima, equipada con todos los elementos de seguridad reglamentarios y doble air-bag, con dos años de antigüedad como máximo y con 50.000 km como máximo comprobables. Los vehículos serán recepcionados, previa conformidad de la Repartición, en las oficinas sitas en Boulevard Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe al momento de la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, estando afectados en forma exclusiva para uso de personal de la D.P.V quedando de propiedad de la repartición en forma definitiva

Estarán a cargo del Contratista los gastos derivados de: póliza de seguro total, patente, repuestos, neumáticos, combustibles, lubricantes, reparaciones de todo tipo

incluyendo mano de obra y repuestos, servicios de lavado de las unidades y todos los gastos derivados de su utilización. Si los automotores sufrieran desperfectos que obligaran a ponerlo fuera de servicio por un período mayor de cinco (5) días corridos o en caso de accidente o robo, el Contratista deberá proveer movilizaciones similares dentro de los cinco (5) días hábiles de vencido dicho plazo.

Para resolver cualquier situación que pudiera presentarse derivada de accidentes, incendios, hurtos, etc. ocurridos al vehículo, se aplicarán las disposiciones del Código Civil y Comercial de la Nación (artículo N°1533 y siguientes relacionado a contratos de comodato).

El presente Artículo deja sin efecto el artículo N°60 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ARTÍCULO N°6: Local para la Inspección de Obra

Con anterioridad a la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, la Contratista deberá proveer el Local o los locales necesarios para el funcionamiento de la Inspección y Oficina de su Personal, que reúnan condiciones mínimas de higiene y habitabilidad.

Dichos locales, que estarán sujetos a la aprobación de la Inspección, reunirán los siguientes requisitos:

- a) Oficina de la Inspección: Superficie cubierta mínima: 45 m².
- b) Laboratorio de Campaña: Superficie cubierta mínima: 25 m².

Cuando los locales a) y b) sean independientes, cada uno contará con instalación sanitaria.

Para el funcionamiento de la Oficina de Inspección, deberán proveerse los siguientes elementos: dos escritorios, un mueble biblioteca, dos mesas, seis sillas, estufas, ventiladores, un aparato de aire acondicionado de 3.800 frigorías, una heladera de 7 pies cúbicos como mínimo, como así también, cuaderno, papel borrador, tinta lápices, bolígrafos, etc.

Deberá instalarse 2 (dos) Equipos de Computación, cuyas características mínimas serán las siguientes:

- ◆ Placa Madre ASUS o GIGABYTE.
- ◆ Sistema Operativo original Windows 10 o superior.
- ◆ Memoria RAM 16 GB como mínimo.
- ◆ Disco SSD 1TB.
- ◆ Gabinete con teclado y mouse
- ◆ Monitor Color LCD 24" Full HD.
- ◆ Impresora laser
- ◆ 6 Puertos USB.
- ◆ 3 Dispositivos de almacenamiento masivo (pendrive) de 32Gb mínimo

Cada equipo deberá contar con la correspondiente fuente reguladora de voltaje.

El Software mínimo requerido será:

- ◆ Windows 10 ó Superior
- ◆ Autocad 2024 ó superior
- ◆ Microsoft Office

La Inspección podrá exigir a la Contratista, la provisión de cualquier otro elemento para lograr un eficiente y cómodo desarrollo de los trabajos. Los locales deberán contar con luz eléctrica.- Será también por cuenta de la Contratista, proveer dos (2) Ayudantes de Inspección que tendrán a su cargo el cuidado, limpieza y conservación de los locales y de los elementos de trabajo. El costo de todo aquello que este artículo prevé, no estará sujeto a reintegro y debe considerárselo dentro de los gastos generales de la Propuesta.

El laboratorio contará con una pileta de agua corriente, mesas, sillas, y estantería, cuyo número y característica indicará la Inspección.

Los elementos provistos para el funcionamiento de la oficina de la Inspección serán restituidos a la Contratista en el estado en que se encuentren en oportunidad de llevarse a cabo la Recepción Provisoria de la Obra.

La entrega de los equipos y accesorios mencionados será condición necesaria para la primera certificación de la obra.

ARTÍCULO N°7: Provisión de vivienda para el personal de la Inspección de Obra con su grupo familiar (NO APLICA EN ESTA OBRA)

ARTÍCULO N°8: Instrumental topográfico a cargo de la Contratista

La Contratista deberá suministrar en el momento de la firma del acta de iniciación de los trabajos el instrumental que se indica más abajo, el que será devuelto en oportunidad de practicarse la recepción definitiva de la obra.

El detalle de este instrumental es el siguiente:

- 1 – GPS geodésico RTK
- 2 - Cinta de Acero de 50 mts.
- 2 - Cinta de Acero de 25 mts.
- 2 - Miras extensibles - longitud 4 mts.
- 1 - Escuadra Óptica de 180°.
- 2 - Radio transmisores de alcance mínimo 2.5 Km.

- 1 - Estación total, cuyas características mínimas son:
 - Teclado alfanumérico expandido y tecla de navegación;
 - Sistema operativo Windows CE;

- Idioma castellano;
- Lectura angular: 1" — Precisión angular: 5";
- Precisión de distancia: 2mm ± 2ppm;
- Aumento del anteojo: 30x;
- Doble compensador automático de ejes;
- Plomada láser;
- Base desmontable para método de centrado forzoso;
- Alcance máximo para un solo prisma: 4000m
- Memoria interna para almacenamiento de 10.000 puntos;
- Comunicación de datos a PC: USB, mini USB y/o Tarjeta Compact Flash;
- 2 Baterías recargables de NiMh de alto poder 12 horas de autonomía;
- 1 funda de transporte de la E. T. y para lluvia, 1 cargador de baterías, prisma triple, bastón de 2m con nivel esférico y funda de transporte, cable de comunicación a PC, 1 Prisma circular con portaprisma y señal de puntería;
- Manual de empleo en castellano
- Un CD con software para Obras Viales y descarga de datos, con su licencia correspondiente.

En caso de incumplimiento de entrega del equipo la Contratista incurrirá en causal directa por la cual no se le otorgará la Recepción Provisoria de la obra.- Con la firma del Contrato la Contratista acepta estas condiciones y renuncia expresamente a formular reclamos de cualquier índole.

Los gastos de mantenimiento en concepto de reposiciones y reparaciones serán por cuenta de la Contratista.

Todos los elementos en buenas condiciones de uso deberán ser aceptados de conformidad por la Dirección Provincial de Vialidad.

Los gastos de mantenimiento en concepto de reposiciones y reparaciones serán por cuenta de la Contratista.

ARTÍCULO N°9: Instrumental de laboratorio de campaña a cargo de la Contratista

La Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra, en el momento de la firma del Acta de Replanteo de los Trabajos, el instrumental de Laboratorio de Campaña, compuesto de los elementos que, para cada Tipo de Obra, se indican en el apartado "Laboratorio de Campaña" del PUCET y aquellos que exija el Pliego para la buena marcha de la obra.

Este instrumental deberá recibir la aprobación de la Inspección.

Los gastos de mantenimiento y en concepto de reposiciones serán por cuenta de la Contratista.

Todos los elementos citados serán devueltos a la Contratista al término de la obra, en el estado en que se encuentren.

La Contratista facilitará dos (2) ayudantes al Laboratorio de la Inspección y una persona con experiencia en el rubro VIAL, el que estará en funciones hasta la terminación de las obras debiendo, además, tener permanentemente en Obra una persona capacitada para efectuar los ensayos e interpretar los realizados por el Laboratorio de la Dirección Provincial de Vialidad.

ARTÍCULO N°10: Documentación a adquirir por la Contratista

Para esta Obra rigen, el **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES** de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998), el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales** para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017), y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017) y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Curado con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017); Pavimentos de Hormigón de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 2017)..

Rige el Decreto Provincial N° 2260/2016 modificadorio del 5119/83 referido al PUCET.

ARTÍCULO N°11: Régimen legal

La licitación y Contratación de las Obras a Ejecutar se efectuarán de conformidad con las disposiciones del presente Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales y la documentación anexa. En caso de contradicción entre los diversos elementos que la integran, se establece el siguiente orden de prelación:

- 1) Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales.
- 2) Planos Especiales de la Obra, Especificaciones Técnicas Complementarias, Cómputo y Presupuesto.
- 3) Pliego de Bases y Condiciones Generales del PUCET
- 4) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., edición 1998.

En todo lo que no estuviera previsto en los 4 (cuatro) puntos anteriores se atenderá a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas N° 5188 y sus Decretos Reglamentarios.

ARTÍCULO N°12: Fianza

La Contratista deberá presentar una fianza que garantice el mantenimiento de la Propuesta por un importe del 1% del monto del Presupuesto Oficial de la Obra (artículo N°26- Ley 5188).

Modifíquese el artículo N°13 - punto N°1 - inciso e) del Pliego Único De Condiciones y Especificaciones Técnicas, el que quedará redactado de la siguiente manera: e) Fianza mediante Póliza de Seguro, extendida de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Seguros de la Nación, por Compañía reconocida por la misma - resolución N° 1435 del 23/08/82.

ARTÍCULO N°13: Antecedentes y equipos

A) Antecedentes técnicos

Sin perjuicio de lo dispuesto por el capítulo I - artículo N°3 del PUCET, las firmas proponentes deberán demostrar una idoneidad que resulte satisfactoria a juicio de la Comisión de Evaluación. Para ello, los proponentes deberán presentar un detalle certificado de las obras que han ejecutado a su cargo, que resulten similares a la que se licita; particularmente en materia vial.

Es obligatorio para el Oferente acreditar fehacientemente haber ejecutado Obras en rutas provinciales o nacionales de Pavimento FLEXIBLE y de HORMIGÓN que como mínimo sumen 200.000 m² de superficie.

B) Equipos

Los proponentes deberán, además acompañar un listado de la maquinaria de su propiedad que está disponible en el momento de la oferta. De cada máquina se deberá indicar la marca, potencia o capacidad y ubicación. La Dirección Provincial de Vialidad tendrá derecho a inspeccionar la maquinaria listada.

El listado de referencia podrá ser completado con otro que incluya la maquinaria que el proponente se compromete irrevocablemente, en caso de que resultare adjudicatario, a adquirir u obtener para su utilización en la obra; la cual deberá ser incorporada dentro de los plazos que surjan del "Plan diagramado de trabajo" aprobado por Vialidad Provincial. El ulterior incumplimiento será considerado como grave negligencia sin que puedan aducirse descargos de ninguna naturaleza, salvo aquellos atribuidos a actos de la Dirección Provincial de Vialidad.

La empresa Contratista deberá tener de su propiedad por lo menos **UNA (1) planta asfáltica para elaborar concreto asfáltico en caliente** de no menos de 80 toneladas por hora, y como mínimo **UNA (1) Terminadora Asfáltica**.

La Oferta queda directamente descartada si los oferentes no son propietarios de las mismas, estando obligados a acreditar fehacientemente este requisito a la fecha de llamado a licitación sin excepción. Esta situación no será considerada como información incompleta. Con la sola presentación de la Oferta, los oferentes aceptan esta cláusula sin derecho a reclamo posterior de ninguna índole.

No se aceptarán plantas de tambor mezclador con la entrada directa de asfalto, debiendo en todo caso modificar este ingreso, de lo contrario no se permitirá su uso.

C) Información incompleta

En caso de considerarse que los antecedentes indicados en A) y/ó el equipo referido en B) sean insuficientes para ejecutar la obra en plazo y calidad; la Dirección Provincial de Vialidad podrá requerir el refuerzo y/ó reemplazo del equipamiento ofrecido y/ó la ampliación de antecedentes, pudiendo incluso desestimar la oferta en caso de no lograrse repuesta satisfactoria del Proponente.

Cuando la Dirección Provincial de Vialidad permita la presentación de ofertas conjuntas para dos o más obras de una misma licitación, se deberá presentar una planilla adicional con los equipos de refuerzo que se propongan para realizar el grupo de obras.

En caso de efectuarse en el mismo acto la licitación de dos o más obras en forma independiente (“Grupo de obras individuales”), se deberá presentar una “Planilla de Equipos” por cada una de las obras ofertadas, no aceptándose la inclusión simultánea del mismo equipo en las distintas planillas.

OBSERVACIONES: En caso de que la Oferta sea presentada por DOS (2) o más firmas oferentes en U.T., cada uno de sus integrantes debe cumplir con al menos veinticinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos del/los valor/es indicado/s como antecedente de obras ejecutadas para Oferentes individuales. El integrante de mayor participación en la U.T. deberá cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de los mismos. Adicionalmente la suma de los antecedentes técnicos ponderados por participación, no debe ser inferior al total especificado en el pliego. De no satisfacerse absolutamente todos los requisitos enunciados precedentemente, la Oferta presentada por la U.T. será rechazada.

Si bien se acepta que los antecedentes sean de diferentes obras, a los efectos de la adjudicación se exige estricto cumplimiento total de los requerimientos establecidos. Sin los requisitos OBLIGATORIOS precedentemente indicados, la Oferta quedará desestimada sin más trámites.

La sola presentación de la Oferta implica que el Oferente aceptó esta condición y por lo tanto renuncia expresamente a formular cualquier reclamo ante la DPV al momento de la adjudicación de la obra.

D) Planillas a presentar

Las columnas de cada planilla a presentar se indican a continuación:

- ◆ PARA LA PLANILLA N° 1 (Equipos pertenecientes a la Empresa):
 - COLUMNA (1): N° DE ORDEN INTERNO: Para llenar esta columna, las Empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la Inspección o durante del desarrollo de la obra.

- COLUMNA (2): DESIGNACIÓN: Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, Aplanadora, etc.
 - COLUMNA (3): MARCA: Se refiere al nombre de la fábrica, o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.
 - COLUMNA (4): MODELO: Indicar modelo de la máquina ofrecida por fábrica antes mencionada (columna 3).
 - COLUMNA (5): POTENCIA O CAPACIDAD: Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m3, t., m3/h, t/h, etc.).
 - COLUMNA (6): N° DE HORAS DE TRABAJO: Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.
 - COLUMNA (7): ESTADO: Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.
 - COLUMNA (8): UBICACIÓN ACTUAL: La Contratista deberá indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección, (obra, taller de reparación, depósito, etc.).
 - COLUMNA (9): FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD: La Contratista deberá indicar en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.
- ◆ PARA LA PLANILLA N° 2 (Equipos previstos a alquilar o importar):
- COLUMNA (1): N° DE ORDEN INTERNO: Para llenar ésta columna, las Empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la Inspección o durante el desarrollo de la obra.
 - COLUMNA (2): DESIGNACIÓN: Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, aplanadora, etc.
 - COLUMNA (3): MARCA: Se refiere al nombre de la fábrica, o al nombre con que dicha fábrica denomina a la maquinaria ofrecida.
 - COLUMNA (4): MODELO: Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada (columna 3).
 - COLUMNA (5): POTENCIA O CAPACIDAD: Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m3,t.,m3/h, t/h, etc.).
 - COLUMNA (6): N° DE HORAS DE TRABAJO: Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.
 - COLUMNA (7): ESTADO: Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.

- COLUMNA (8): CALIDAD: Esta columna también queda reservada a la Inspección de Equipos, la que deberá indicar la calidad de la máquina ofrecida o formular cualquier observación.
- COLUMNA (9): UBICACIÓN ACTUAL O PROCEDENCIA SI ES A ADQUIRIR: La Contratista deberá indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección (obra, taller de reparaciones, depósito, etc.). Para el radicado en el país, ó establecerá el lugar de su procedencia u origen si es a importar.
- COLUMNA (10): FECHA DE INCORPORACIÓN: La Contratista indicará en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de su incorporación a la obra.

EQUIPOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA

PLANILLA N° 1

OBRA :

TRAMO:

SECCION:

| (1) NUMERO DE ORDEN | (2) DESIGNACION | (3) MARCA | (4) MODELO | (5) POTENCIA CAPACIDAD | (6) HORAS DE TRABAJO | (7) ESTADO | (8) UBICACION ACTUAL | (9) FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD |
|------------------------|--------------------|--------------|---------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|---|
| | | | | | | | | |

Notas: Las observaciones se consignan al dorso citando "NUMERO DE ORDEN".

La columna (7) queda reservada para la Inspección de Obra.

.....

FIRMA ACLARADA Y SELLO

LUGAR Y FECHA

PLANILLA N° 2

EQUIPOS PREVISTOS A ALQUILAR E IMPORTAR

OBRA :

TRAMO:

SECCION:

| (1) NUMERO DE ORDEN | (2) DESIGNACION | (3) MARCA | (4) MODELO | (5) POTENCIA CAPACIDAD | (6) HORAS DE TRABAJO | (7) ESTADO | (8) CALIDAD | (9) UBICACION ACTUAL O PROCEDENCIA SI ES A IMPORTAR | (10) FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD |
|---------------------------|--------------------|--------------|---------------|------------------------------|----------------------------|---------------|----------------|--|---|
| | | | | | | | | | |

Notas: Las observaciones se consignar al dorso citando "NUMERO DE ORDEN".

La columna (7) queda reservada para la Inspección de Obra.

.....

FIRMA ACLARADA Y SELLO

LUGAR Y FECHA

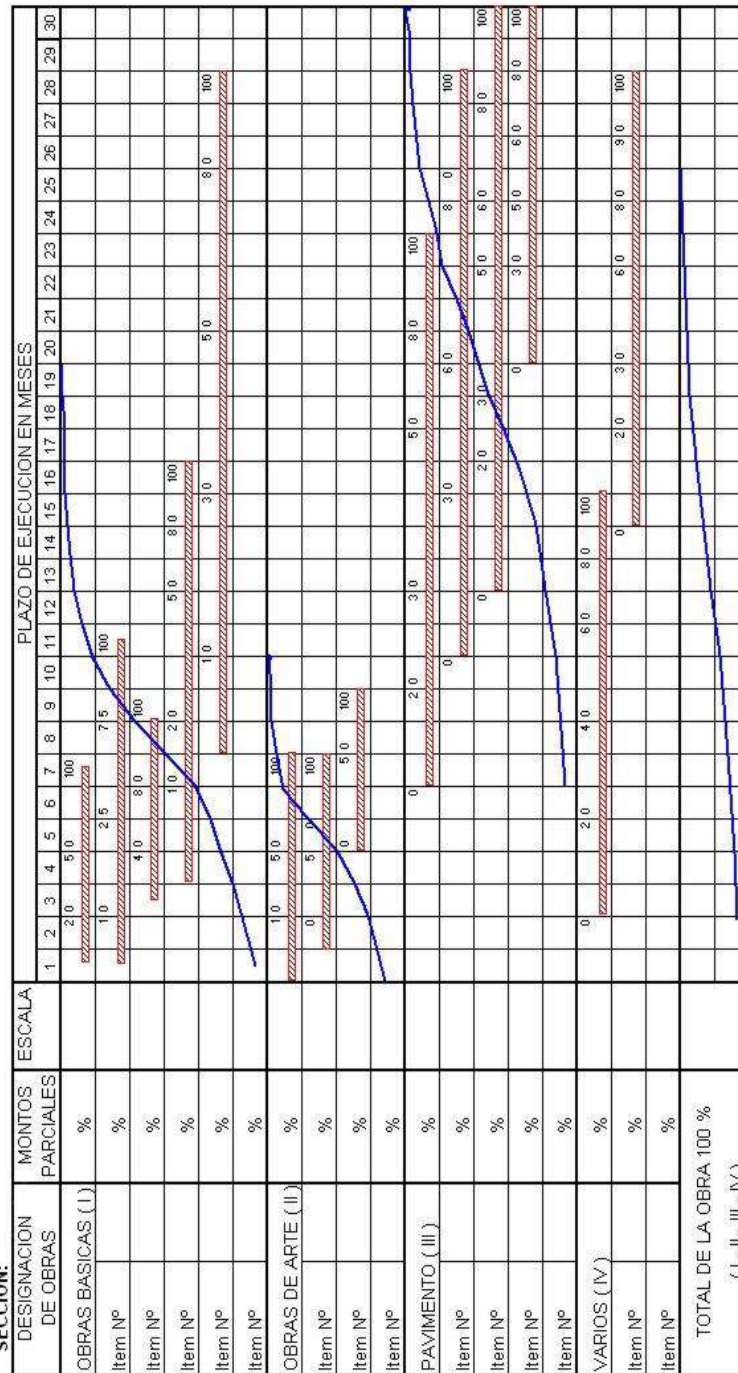
ARTÍCULO N°14: Plan diagramado de trabajo y curva de inversiones

Los Oferentes deberán acompañar el “Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones” que consignará en forma gráfica los distintos ítems con los plazos parciales que sean provistos para su ejecución y su lógica relación en el tiempo, en forma tal que la realización total de la obra quede concluida dentro del plazo contractual estipulado (artículo N°13 sobre N°2, apartado N°3 del PUCET).

Tal “Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones” estará sujeto a la aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad en un todo de acuerdo a lo estipulado por el artículo N°43 de la Ley N°5188 de Obras Públicas.

PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES

OBRA:
TRAMO:
SECCION:
PLAZO DE EJECUCION:
INICIO:



Notas: Deben agruparse los ítem que corresponden a los trabajos conexos
Para las inversiones de los rubros de I al IV debe usarse la misma escala
En el gráfico de barras, debe indicarse en los distintos meses los porcentajes acumulados que se han previsto ejecutar

ARTÍCULO N°15: Fijación de domicilio - Información suplementaria

Dentro de las 48 horas de la adquisición del Legajo de Obras las Empresas deberán obligatoriamente fijar domicilio en la ciudad de Santa Fe para todos los efectos emergentes de la presente Licitación. En la Dirección de Coordinación y Despacho de la Dirección Provincial de Vialidad y con 72 horas de antelación al acto de apertura deberán recabar toda información suplementaria y/o modificaciones que pudieran eventualmente producirse con relación a dicha Licitación.

En caso de incumplimiento de la presente disposición, no podrán aducirse desconocimiento de las modificaciones y/o Resoluciones que adopte la Dirección Provincial de Vialidad.

ARTÍCULO N°16: Omisión de documentos en la propuesta

Complementando el Artículo N°13 del Pliego de Bases y Condiciones Generales se aclara expresamente que toda omisión por parte de los proponentes, de los requisitos exigidos por los Pliegos, excepto la garantía de la propuesta y la propuesta propiamente dicha (incisos 1º del contenido del Sobre N° 1 y 1º del Sobre N°2 respectivamente), que no haya sido advertida en el acto de apertura, podrá ser suplida en el término de 48 horas de notificada al interesado por la Comisión de Adjudicación.

Queda ratificado asimismo que el “Plan Diagramado de Trabajo y Curva de Inversiones” y los “Análisis de Precios” Preparados conforme lo requerido por la Documentación Licitatoria, estarán sujetos a la aprobación de Vialidad de acuerdo a lo estipulado por el Artículo 43 de la Ley N° 5.188 de Obras Publicas por lo que su eventual modificación para el logro de tal aprobación no significara variación alguna a la Propuesta presentada.

En las mismas condiciones podrá esa Comisión de Adjudicación solicitar informaciones aclaratorias a los Proponentes dentro de plazos que establezca, debiendo todas estas actuaciones incorporarse a la Documentación de la Adjudicación.

ARTÍCULO N°17: Representante Técnico de la Contratista

Se entiende por Representante Técnico de la Contratista, al Profesional designado por la Empresa Contratista. La misma será ejercida por un profesional con título habilitante y capacidad legal para representar técnicamente a la Contratista en la ejecución de los trabajos contratados.

El Representante Técnico deberá ser un profesional con competencias en la especialidad vial, matriculado y habilitado en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la provincia de Santa Fe, estando su designación sujeta a la aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad.

ARTÍCULO N°18: Cumplimiento de las leyes N° 2429 y N° 4114

De conformidad con lo dispuesto por la Resolución M.O.S.P. y V. N° 543/97, previo al acta de inicio o de replanteo de la obra, la Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra copia certificada de las ordenes de trabajo o los comprobantes legales establecidos por el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la provincia de Santa Fe, mediante los cuales se formaliza la encomienda de los trabajos profesionales pertinentes del/los Representante/s Técnico/s y Profesionales habilitado/s en Higiene y

Seguridad en el trabajo de la Contratista conforme a las leyes provinciales N° 2429 y N° 4114 y de toda otra disposición legal modificatoria ó complementaria de las mismas.

Dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producida la recepción provisoria de la obra, la Contratista deberá presentar las constancias a que se hace referencia en el párrafo anterior correspondientes a la totalidad de los profesionales que actuaron en relación con la obra. Caso contrario el Comitente de la obra informará a los Colegios Profesionales que correspondan de tal incumplimiento.

ARTÍCULO N°19: Forma de ejecutar la obra

Debe tenerse en cuenta que la obra se efectuará sin que interrumpa el acceso a las propiedades privadas y el tránsito vehicular, para lo cual la Contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad pertinentes.

ARTÍCULO N°20: Interpretación de las normas

Aun cuando en general las normas técnicas de ensayo de materiales incluidas en el presente legajo corresponden a IRAM y VN, la Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho de emplear otras normas de validez y crédito internacional (ASTM, AASHTO, DIN, AFNO, RBS, etc.) y/o efectuar la interpretación de IRAM y VN cuando circunstancias imprevistas así lo requieran o cuando IRAM y VN no resulte suficientemente clara o completa.

ARTÍCULO N°21: Condiciones de seguridad en la obra

La Contratista estará obligada al conocimiento y respeto de la Ley Nacional N° 19.587/72 y su reglamentación, adecuada con las disposiciones de la ley nacional N° 24.557 de Riesgo del Trabajo y Decreto N°911/96 y resoluciones correspondientes, en lo referente a las condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo.

Al inicio de la relación contractual y en forma previa a la iniciación de los trabajos la Empresa Contratista deberá presentar a la Dirección Provincial de Vialidad la siguiente documentación en materia de Higiene y Seguridad:

- Copia del Aviso de Obra recibido por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo.
- Copia en papel y soporte digital del Programa de Seguridad Único para toda la obra **S/ Resolución 35/98 del Decreto 911/96** (Aprobado por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo contratada). Se debe destacar también, que si durante la obra existiesen modificaciones con incorporación de nuevos Ítems, la Empresa Contratista deberá presentar un nuevo Programa de Seguridad Único o adecuar el anterior a la nueva situación
- Copia del contrato de afiliación a una aseguradora de riesgos del trabajo.

- Copia de la nómina del personal asegurado. (nombre, apellido y CUIL) cuya fecha de emisión no sea superior a los 30 días de la fecha de iniciación de las obras
- Copia de la matricula habilitante del profesional a cargo del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo del contratista, antecedentes laborales y detalle de la carga horaria a cumplir.
- Copia de las capacitaciones realizadas a su personal.
- Copia de las planillas de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Copia del detalle de los prestadores médicos y servicios de urgencia habilitados por la aseguradora de riesgos de trabajo especificando dirección y número de teléfono.
- Copia de comprobante de notificación a los empleados de la identidad de la aseguradora de riesgos del trabajo en la que se encuentran afiliados conforme al artículo N° 31 de la Ley 24.557.

En el caso en que la Contratista, o algunas de las subcontratistas (si hubiese) se presente como autoasegurado en el marco de la Ley N° 24.557, deberá presentar copia certificada y legalizada de la correspondiente acreditación y autorización para operar en el marco del autoseguro, emitida por la Superintendencia de Riesgo del Trabajo, firmada por apoderados legales de la empresa con firmas certificadas por ante escribano y legalizadas por ante Colegio de Escribanos correspondientes.

Una vez iniciados los trabajos, y durante todo el tiempo que dure la obra, la Inspección de Obras deberá exigir a la Empresa Contratista que siempre esté disponible en obra el Legajo Técnico que incluya:

- Copia de aviso de obra.
- Copia del Programa de Seguridad en papel y soporte digital (aprobado por la ART).
- Copia de la memoria descriptiva en papel y soporte digital.
- Copia de la planilla de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Copia de las capacitaciones realizadas.
- Copia de las visitas de la ART y SRT.
- Copia de la nómina actualizada del personal afectado a las tareas.

La misma deberá ser exhibida, a la Dirección Provincial de Vialidad (en caso de ser solicitada) cuando se realicen las visitas de obra correspondientes.

El Contratista será el encargado de asumir la responsabilidad de implementar el servicio de Higiene y Seguridad para la coordinación de las acciones de prevención durante todo el tiempo que dure la Obra. En aquellos casos en donde existiese Uniones

Transitorias de Empresas (UTE) será la Contratista principal quien lleve a cabo la coordinación en lo referente a Higiene y Seguridad.

Todos los gastos que demanden las actividades concernientes a Higiene y Seguridad, así como ítems solicitados precedentemente estarán a exclusivo cargo de la Empresa Contratista.

ARTÍCULO N°22: Documentación fotográfica

La obra deberá quedar documentada mediante fotografías y filmaciones.- La Contratista proveerá a la Inspección de obra los dispositivos necesarios para tal fin los que serán devueltos al final de la obra en las condiciones de uso que se encuentre. Todos los gastos que de ello deriven serán por cuenta de la Contratista.

ARTÍCULO N°23: Fondo de reparo

Sobre cada certificado mensual de Obra se hará una retención del 5% en concepto de Fondo de Reparación, como garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la fecha de la Recepción Definitiva de los mismos (artículo N°68 de la Ley N°5188).

ARTÍCULO N°24: Sistema de contratación

Esta Obra se contratará por el sistema de unidad de medida y precios unitarios.

ARTÍCULO N°25: Medición y forma de pago de los distintos trabajos que integran la obra

La medición y forma de pago de los distintos trabajos que integran la obra se efectuará de acuerdo a las unidades de medidas y precios unitarios del contrato.

El pago de los certificados se efectuará dentro de los 60 (sesenta) días, contados a partir del último día del mes de realizados los trabajos, conforme al Capítulo VIII de la Ley de Obras Públicas.

ARTÍCULO N°26: Importe del contrato en las multas

Dejase expresamente establecido que a los efectos de la aplicación de las multas a que se refieren los artículos del Capítulo X - Multas, del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, inserto en el Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas; debe interpretarse como "Importe de Contrato" a la suma contratada más las ampliaciones y/o modificaciones si las hubiere.

ARTÍCULO N°27: Pago de materiales

El acopio de materiales en la Obra es de excesiva responsabilidad de la Contratista, no contemplándose pago por este concepto. El almacenado de materiales en obra debe efectuarse de modo de evitar su propio deterioro o su contaminación con otros materiales.

ARTÍCULO N°28: Planos conforme a obra terminada

Antes de la Recepción Definitiva de la Obra, la Contratista deberá suministrar a la Dirección Provincial de Vialidad, planos definitivos conforme a la obra terminada, según el siguiente detalle:

- ◆ Relevamiento planialtimétrico completo del trazado de la sección (perfiles previos).
- ◆ Se requiere nivelación de apoyo (Puntos Fijos) referida a cota IGM y con una precisión de error ≤ 1 cm. por Km. y cada 1(un) Km. se colocará un mojón de hormigón cercano a la línea de alambrado de 0.12m.x0.12m.x0.80m. con un hierro $\varnothing=10$ mm. para apoyar la mira en su punto superior (centrado en el Hº y 20mm. saliente). Se deberá pintar e indicar en los postes la presencia de este punto fijo.
- ◆ Las planialtimetrías se dibujarán en escala horizontal 1:2500 y vertical 1:100.
- ◆ Croquis de ubicación, planimetría general, diseño planialtimétrico, diseño estructural y todo otro plano de detalles conveniente para completar la interpretación de los anteriores y que reflejen el Estado Final de las Obras, fijando ésta las escalas respectivas.
- ◆ **Georeferenciación de la obra ejecutada** conforme normativas vigentes de la Dirección Provincial de Catastro

Los planos deberán ser realizados en Autocad 2007 o superior y deberán entregarse las correspondientes unidades de almacenamiento digital (podrá ser en CD, DVD o pent drive) a la Dirección de Estudios y Proyectos de la Dirección Provincial de Vialidad.

Además, se entregarán los planos en poliéster y tres copias de cada uno. Si en la Recepción Definitiva de la Obra se detectaran diferencias con los Planos Conforme Obra presentados por la Contratista, esta deberá corregir y reimprimir todos los planos indicados en el punto anterior, siendo su presentación requisito para otorgar la Recepción Definitiva de la Obra por parte de la Dirección Provincial de Vialidad.

La obligación enunciada no estará sujeta a pago directo alguno y su costo debe considerarse incluido dentro de los gastos generales de la Propuesta. **La DPV no emitirá la Recepción Definitiva de la obra verificar la entrega de la documentación completa de la obra tal como está especificado.**

ARTÍCULO N°29: Plazo de garantía

El plazo de garantía será de 24 (veinticuatro) meses a partir de la Recepción Provisoria, estando la conservación de las obras durante los primeros 6 (seis) meses de ese período a cargo exclusivo de la Contratista.

ARTÍCULO N°30: Salario de obreros

Se deja expresa constancia que el salario mínimo legal para el personal obrero de esta obra, no podrá ser inferior al establecido por las autoridades laborales competentes.

ARTÍCULO N°31: Pago de horas extras

Serán a cargo de la Contratista las horas extras que fuera del horario establecido, trabaje el personal de Inspección de acuerdo a normas vigentes. A tal efecto, mensualmente, la Administración confeccionará una planilla con la liquidación de esos importes, la cual será notificada a la Contratista y al Inspector de Obra y abonada por la Dirección Provincial de Vialidad, descontando a tal efecto su importe del primer certificado de obra que se expida.

ARTÍCULO N°32: Inspección de carga

La Contratista y/o subcontratistas, está obligada al conocimiento y respeto de la Ley Nacional N°24.449, Leyes Provinciales N°13.133 y N°13838, Y Decretos N°2.311/99, 104/00, 1.314/05, y toda otra normativa que en el futuro los reglamente y/o modifique y/o sustituya.

Los proponentes deberán presentar entre la documentación de la licitación el "Certificado de Libre Multas", o en el caso que corresponda el "Informe de Multa", los que serán expedidos por la Dirección General de Finanzas y Presupuesto, a través de la División: Combustibles, Multas y Lubricantes.

Si quién resultare adjudicatario tuviere deuda por multas en virtud de infracciones constatadas con motivo de la normativa citada podrá hacerse efectivo su importe al momento de abonarse la facturación.

La Dirección General de Finanzas y Presupuesto se encuentra facultada para realizar dicho descuento. Igual temperamento se adoptará cuando se constaten otras infracciones en el transcurso de la provisión.

La "Inspección de Obra" y/o el "Area de Control de Cargas de la Repartición D.P.V." deberán efectuar los controles que dictan las leyes que regulan los máximos de cargas de materiales elaborados o no, aplicable a los camiones que transporten dentro de la obra o que arriben con destino de acopios a la misma. En los supuestos que se comprueben infracciones por excesos de carga deberá proceder a hacer descargar los

excesos, labrando las constancias correspondientes e informando con las mismas a la dependencia técnica competente, a los fines de la aplicación de las multas pertinentes, acompañando con lo actuado la respectiva boleta de infracción con la firma del actuante, del infractor y de la autoridad policial a la que deberá dar intervención.

ARTÍCULO N°33: Gestiones administrativas

Toda gestión que se origine como consecuencia directa o indirecta del Contrato de esta Licitación deberá ser ingresada por la Mesa General de Entradas de la Dirección Provincial de Vialidad sita en la calle Boulevard Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz y no será considerada sin la fecha y número asignado conforme al decreto N°4174/15 de Actuaciones Administrativas.

ARTÍCULO N°34: Patronato de liberados

Del total del personal a ocupar en los trabajos, un porcentaje no inferior al 5% del mismo deberá ser cubierto por Liberados sometidos al control del Patronato; en ningún caso la dotación de estos servicios será inferior a dos personas.

A tales fines la Dirección Provincial de Vialidad y los señores Contratistas deberán efectuar los requerimientos y procedimientos necesarios ante el Patronato de Liberados.

ARTÍCULO N°35: Plagas vegetales y animales

Son las consideradas como tales por el artículo N°3 de la Ley Provincial N°4390 y será obligación de la Contratista arbitrar los medios tendientes a combatir las y extinguir las dentro de las zonas de camino, ajustándose en un todo a lo estipulado en la citada Ley y su Decreto Reglamentario N° 01307 del 2 de mayo de 1955.

A los fines pertinentes, deberá recabar de la Dirección General de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura de la Provincia, el asesoramiento que fuera menester, debiendo emplearse en cada caso, productos con poder residual y aplicarse en la oportunidad más propicia a fin de tender a lograr su total eliminación impidiendo una eventual y posterior reproducción.

Los gastos que se ocasionaren con motivo de la obligación enunciada, se consideran distribuidos en todos los ítems del Presupuesto de la Obra.

ARTÍCULO N°36: Bienes de capital

Los Bienes de Capital que la Contratista debe proveer para uso de la Inspección de las Obras, de acuerdo a lo indicado en el presente Pliego, le serán devueltos en el

estado en que se encuentren en la fecha indicada en los distintos artículos o en su defecto al término de la Obra.

ARTÍCULO N°37: Análisis de los precios unitarios cotizados

Los Proponentes deberán presentar por triplicado, acompañando su Propuesta, los análisis de precios detallados que justifiquen sus cotizaciones para cada uno de los ítems de la obra.

Tales análisis de precios deberán ser confeccionados conforme al modelo adjunto.

Queda entendido que dichos precios incluyen, explícitos e implícitos, todos los insumos y valores agregados necesarios para la ejecución total del Ítem pertinente, en un todo de acuerdo con las Especificaciones Generales y Complementarias del presente Pliego, las reglas del arte consagradas para el bien construir, los Planos Generales, de Detalles y Cómputos Métricos correspondientes.

Los análisis de precios presentados estarán sujetos a la aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad, en un todo de acuerdo a lo estipulado por el Artículo N°43 de la Ley N°5188 de Obras Públicas.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las Especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios cotizados.

El incumplimiento de los requerimientos de la Dirección Provincial de Vialidad, conducentes a la aprobación de los análisis de precios conforme se indicó anteriormente, será motivo de rechazo de la propuesta.

El Oferente deberá adjuntar en la presentación, su propuesta y los análisis de precios correspondientes, en disco compacto (CD), únicamente en formato de EXCEL (XLS), el que será remitida la Dirección de Programación Económica y Costo de la Dirección Provincial de Vialidad, como así también si posee base de datos referenciadas deben incluirse las mismas, con las rutas de acceso y claves si las tuviera. No podrán ser archivos de sólo lectura.

ANÁLISIS DE PRECIOS (MODELO DE EJEMPLO)

I) CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE RESUMEN (R)

| | | |
|--------------------------------|----------------|---------------|
| Costo neto | | 1,00 |
| Gastos Generales de la Empresa |% de 1,00 | +..... |
| Beneficios |% de 1,00 | <u>+.....</u> |
| | | (a)..... |
| Imp. Ingresos Brutos |% de (a) | <u>+.....</u> |
| | | (b)..... |
| I.V.A. |% de (b) | <u>+.....</u> |
| Coeficiente Resumen | | (R)..... |

II) ANÁLISIS PRIMARIO DE MANO DE OBRA

1) Oficial Especializado

| | | |
|------------------|--------|------------------|
| Jornal Básico | |\$/d |
| Mejoras Sociales |% |\$/d |
| Seguro Obrero |% |\$/d |
| Otros |% | <u>.....\$/d</u> |
| | |\$/d |

Adoptado\$/d

III) ANÁLISIS PRIMARIO DE MATERIALES COMERCIALES

| | | |
|------------------------------------|--|-------------------|
| Item N°.....- Cemento Portland | | |
| Costo sobre camión/Vagón en origen | |\$/Tn |
| Transporte ...Km x\$/Km | |\$/Tn |
| Incidencia p/peaje, balsa, túnel | |\$/Tn |
| Incidencia por manipuleo | | <u>.....\$/Tn</u> |
| | | (c).....\$/Tn |
| Desperdicio% de (c) | | <u>.....\$/Tn</u> |
| Costo Unitario | |\$/Tn |

Adoptado\$/Tn

IV) ITEM N° EJECUCIÓN CARPETA ASFÁLTICA UNIDAD:

1) Materiales

| Denominación | Unidad | P.Unitario | Cuantía | Total |
|--------------|--------|----------------------------|---------|-----------|
| -..... | | | |\$/U |
| -..... | | | |\$/U |
| -..... | | | |\$/U |
| - Varios | | | |\$/U |
| | | Costo Unitario Materiales: | | M \$/U |

2) Ejecución

- Equipos

| Designación | Cantidad | Potencia | Valor |
|-------------|----------|----------|----------------|
| - | | HP |\$ |
| - | | HP |\$ |
| - | | HP |\$ |
| - | | HP |\$ |
| | | W HP | <u>.....\$</u> |
| | | | Y \$ |

- Amortización e intereses

$$\frac{Y \$ x \dots h/d}{\text{Vida útil}} + \frac{Y \$ x \dots \% \text{ anual} x \dots h/d}{2 x \dots h/año} = \dots + \dots = \dots \$/d$$

- Reparaciones y Repuestos
..... % de Amortización\$/d

- Combustibles
.....Lts/HP x W HP x\$/Lts x ...h/d\$/d

- Lubricantes
..... % de Combustibles\$/d

- Mano de Obra
 Oficial Especializado x\$/d =\$/d
 Oficial\$/d =\$/d
 Ayudante\$/d =\$/d
\$/d
 Vigilancia %\$/d
\$/d
 Costo Diario\$/d
 Z \$/d

Rendimiento: Q U/d

Costo Unitario Ejecución: $\frac{Z \$/d}{Q U/d} = N \$/U$

3) Costo Unitario Total = M \$/U + N\$/U =\$/U

4) Precio Unitario Total = Costo Unitario Total x R =\$/U

Adoptado\$/U

PARA ESTA OBRA LA ALÍCUOTA SOBRE IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS CORRESPONDIENTES, SERÁ DEL 0,00% (Cero ciento)

ARTÍCULO N°38: Gestiones ante organismos oficiales o privados

Todos los trabajos y/o gestiones que fuera menester realizar ante cualquier dependencia pública (Nacional, Provincial o Municipal) y/o privada, necesarios para el desarrollo normal de las Obras, correrán por cuenta de la Contratista sin que este pueda reclamar pago directo alguno por tales trabajos y/o gestiones.

ARTÍCULO N°39: Redeterminación de precios

En esta obra tendrá vigencia la Ley Provincial N°12046, promulgada en septiembre del año 2002, y sus Decretos Reglamentarios N°3599, N°3873 y 3163/21, por el cual se establece que la Oferta económica que presente el Contratista, lo será a valores del mes anterior al de la apertura de la licitación. Será de plena aplicación la “Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas” de la citada Ley. y toda otra normativa que en el futuro los reglamente y/o modifique y/o sustituya.

ARTÍCULO N°40: Compras y subcontratos

Será de aplicación la Ley N°13.505 de Compre Santafesino, en la totalidad del plexo normativo de esta legislación.

ARTÍCULO N°41: Conservación

Durante el periodo constructivo

Durante el plazo constructivo la Contratista, librará al servicio público todos los tramos terminados y lo conservará por su exclusiva cuenta de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante exigidas para la conservación durante el plazo de garantía.

Durante el plazo de garantía

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva de la Contratista durante el plazo de garantía de 6 (SEIS) meses a contar de la fecha de terminación de todas las obras, establecidas en el acta de recepción provisional.

Los trabajos consistirán en mantener en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, reponiendo los materiales necesarios para restablecer las cotas del proyecto; se rellenarán y repasarán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos tanto en la calzada como en las banquetas y taludes en la forma

prevista en las especificaciones técnicas que integran el proyecto y la que en cada caso disponga la Inspección.

Además, mantendrá la pendiente adecuada de los desagües limpiando los embanques y taludes ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenajes del camino.

En las calzadas afirmadas, ejecutará los retoques y reparaciones en todas aquellas partes donde sean necesarios, de acuerdo con las especificaciones del contrato la técnica que corresponda al tipo de afirmado y lo que en cada caso disponga la Inspección.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que apareciesen durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable a la Contratista.

Estas reparaciones se harán utilizando la misma clase de materiales de la construcción en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Inspección.

En todo momento, durante el período de conservación las obras de arte tendrán sus partes vitales, sus barandas guardarruedas, calzadas y arriostramientos en las mismas condiciones de integridad y de pintura que en el momento de la recepción provisional.

Plazo

El plazo de 6 (SEIS) meses establecidos para la conservación de la obra por parte de la Contratista en las condiciones estipuladas en el presente pliego empezará a contarse desde la fecha de terminación de toda la obra contratada aún en el caso en que las obras fuesen parcialmente libradas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

A la terminación de este plazo de conservación se labrará un acta para dejar establecido que la Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones en esta materia.

Equipo

La Contratista tendrá en el obrador, al iniciarse el período de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipo, en perfectas condiciones y que haya denunciado para ese objeto, al presentar su propuesta en la licitación. La Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, podrá exigir la mejora del equipo si a juicio de la Inspección del mismo resultara insuficiente.

Reparación de fallas

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que, por su naturaleza o magnitud, puedan constituir un peligro para el tránsito, la Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A este efecto proveerá

oportunamente el personal, equipos y materiales que requiera la ejecución de estos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, la Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención, con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

Si la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con elementos propios, por cuenta de la Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán de las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originales, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

Penalidades

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el período de conservación especificada. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, podrá prorrogar el plazo de conservación por un período igual al contractual, a contar del día en que éste se constatará.

En caso de no ejecutarla, la Dirección podrá realizar dichos trabajos, descontando a la Contratista el valor realmente invertido en los mismos, más una multa igual a dicho valor.

Disposición importante

Teniendo en cuenta que los trabajos de conservación especificados en este artículo, no recibirán pago directo, y que su costo se considera incluido en el de los diversos ítems que integran el contrato, se deja expresa constancia que toda disposición contenida en el presente documento que se oponga a lo antes expresado, queda anulada.

ARTÍCULO N°42: Movilización de obra disponibilidad de equipos, obrador y campamentos de la Contratista

Descripción

La Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones. Además, deberá implementar un programa de comunicación tendiente a informar el proyecto de la obra a ejecutar, su interrelación con el medio físico, social y productivo, el impacto de la construcción y finalización de la misma. El objetivo del programa es -a través de la ejecución- optimizar la circulación del transporte y mejorar la seguridad vial durante la ejecución

de la obra para los usuarios y el sector productivo. En este sentido, la divulgación de la nueva infraestructura también contribuirá a la expansión de la economía regional.

Terreno para obradores

Será por cuenta exclusiva de la Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

Equipos

El artículo denominado “Antecedentes y equipos”, incorporado al Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales de esta obra, queda complementado con lo siguiente:

La planilla “Equipos pertenecientes a la Empresa” que la Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en triplicado a la Dirección Provincial de Vialidad. La Contratista notificará por escrito que el Equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Dirección Provincial de Vialidad el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la Propuesta de Licitación las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajo.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de Vialidad Provincial no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos será rechazado, debiendo la Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos, hasta que la Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

La Inspección y aprobación del Equipo por parte de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe no exime a la Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

La Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el Equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

La Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición de la Dirección Provincial de Vialidad.

El incumplimiento por parte de la Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en los que refiere a las fechas propuestas por él, dará derecho a la Dirección Provincial de Vialidad a aplicar las penalidades previstas en la Ley de Obras Públicas N° 5188, su Decreto Reglamentario y Pliego Único de Bases y Condiciones.

La Oferta deberá incluir las previsiones necesarias para la atención de las erogaciones relativas a las relaciones con la comunidad.

Programa de Comunicación:

Para cumplir este componente se deberán ejecutar diversas tareas a través de diferentes formatos de comunicación local y regional, tales como servicios radicales, audiovisuales y gráficos, folletería, cartelería, charlas, nuevas TICs y cualquier otro medio que sirva a su cumplimiento. Las acciones deberán incluir la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449, su Decreto Reglamentario N° 779/95, la Ley provincial de Seguridad Vial N° 13.133 y las que a futuro se dicten. Todas las acciones de este ítem deberán respetar la identidad institucional del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, que es quien, a través de la Dirección Provincial de Vialidad, y no la empresa contratista, el que lleve a cabo las acciones de comunicaciones a los fines de cumplir los objetivos de este programa.

Forma de pago

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem: "Movilización de Obra" que no excederá del 5% (cinco por ciento) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítems con la exclusión de dicho ítem que incluirá la compensación total por la mano de obra; herramientas; equipos; materiales; transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal de la Contratista; construir sus campamentos; provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de la Inspección; suministro de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

El ítem se pagará de la siguiente forma:

Un tercio: se abonará solamente cuando la Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la inspección con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de oficinas, viviendas, movilidad y equipos de laboratorio y topografía especificados, para la inspección de obra y la DPV a satisfacción de esta.

Para obras básicas, pavimento y/o puentes:

Un tercio: se abonará cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

El tercio restante: se abonará cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución de bases y calzada de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

Para obras de repavimentación:

Los dos tercios restantes: se abonarán cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Inspección, para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases y calzada de rodamiento.

ARTÍCULO N°43: Plan de control de calidad de la empresa contratista

A partir de la firma del contrato, y antes del inicio de los trabajos, la Empresa Contratista deberá presentar su Plan de control de Calidad (P.C.C.).

El P.C.C. deberá cumplir con todo lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, y con las modificaciones y exigencias que se indiquen en las Especificaciones Técnicas particulares del contrato.

El P.C.C. debe definir concretamente el programa a cumplir por la Empresa Contratista, incluir los protocolos de ensayo para el control de calidad de los materiales, las mezclas de todo tipo, su ejecución y control final hasta su aceptación por parte de la Dirección Provincial de Vialidad.

En el P.C.C. se deberán desarrollar como mínimo los siguientes apartados:

Programa de Puntos de Inspección, estableciendo la frecuencia de los ensayos y tiempo de presentación de los mismos, indicando los Puntos de espera, Puntos de Notificación y Puntos de Revisión documental.

“Puntos de Espera” (E), es un punto de inspección en el que la actividad se ha de realizar obligatoriamente en presencia del Inspector correspondiente, por lo que la contratista no está autorizada a continuar el proceso hasta obtener la correspondiente aceptación del Inspector.

“Punto de notificación” (N), es un punto de inspección en el que no es obligatoria la presencia del Inspector por lo que, si éste no acude, la contratista puede realizar la actividad y continuar el trabajo como esté programado. La documentación que evidencia que se ha realizado dicha actividad y que el resultado ha sido satisfactorio (se han cumplidos los criterios de aceptación) se habrán generado y estará disponible para la revisión del Inspector en el siguiente punto de inspección.

“Punto de revisión documental” (RD), es un punto en el que se realiza el contraste de las características técnicas, químicas y mecánicas certificadas por el fabricante de los materiales con los códigos, normas y especificaciones establecidas. Puede ser realizado en las oficinas del Inspector.

Planillas tipo de cada uno de los ensayos.

Criterios de aceptación y/o rechazo.

Certificados que demuestren la calidad de los materiales en origen que sean aptos a las exigencias de los pliegos generales y/o particulares.

Documentación para el autocontrol del equipamiento y herramientas en buen estado de uso, justificando su utilidad en los distintos ítems del contrato.

Listado de equipamiento utilizado para el control de materiales que sean provistos y el equipamiento para los ensayos necesarios, utilizados para su control en laboratorio y en campo de acuerdo a las exigencias y normativas establecidas en los pliegos generales y particulares. Este equipamiento debe poseer la certificación de calibración por alguno de los entes habilitados a tales fines.

Una vez presentado el P.C.C. ante la inspección de obra, será la Sub Dirección de Control de Calidad (Dirección de Staff – DPV) quien lo apruebe o introduzca las modificaciones pertinentes.

Dicha sub-dirección además tendrá la potestad de revisar y exigir los cambios que estime oportunos para la aprobación definitiva del P.C.C.

La revisión y sugerencias, de corresponder, se efectuarán en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles contados a partir del ingreso del mismo a esta dependencia técnica.

El presente plan deberá ser presentado con la anticipación pertinente, de manera tal se obtenga su aprobación previamente a la firma del acta de inicio de obra.

Modalidad de la presentación: será presentado impreso en original y duplicado en soporte de papel tamaño A4 con todas las hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no editable.

ARTÍCULO N°44: Revocación del procedimiento

Se establece en forma expresa la facultad de los titulares de las jurisdicciones de revocar el procedimiento en caso que se comprobare administrativamente la existencia de irregularidades que hubieren posibilitado la obtención indebida de ventajas por parte del contratante o la existencia de vicios que afecten el contrato, tal como dispone el artículo 130 de la ley N°12.510 y decreto reglamentario.

ARTÍCULO N°45: Anticipo Financiero (NO APLICA EN ESTA OBRA)

ARTÍCULO N°46: Garantía del anticipo financiero

El otorgamiento del anticipo será concedido previa constitución de una garantía a través de un seguro de caución, a favor de la Dirección Provincial de Vialidad y del Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat de la Provincia de Santa Fe, por un valor equivalente al anticipo a entregar. La cancelación de este seguro no podrá ser resuelta hasta haberse otorgado la Recepción Provisoria de la Obra. La falta de presentación de la garantía constituirá un impedimento para el otorgamiento del anticipo.

ARTÍCULO N°47: Mantenimiento de la oferta

En lo que respecta al mantenimiento de la Oferta el mismo deberá ser de ciento veinte (120) días; prorrogables por igual término.

ARTÍCULO N°48: Financiamiento parcial de la obra

La presente obra será financiada parcialmente por operaciones de crédito público de la Provincia de Santa Fe.

ARTÍCULO N°49: Adjudicación de la obra

La adjudicación de la Obra estará condicionada a la autorización del Gobierno Nacional para la realización de las operaciones de crédito público Provincial destinadas al financiamiento parcial de la obra.

ARTÍCULO N°50: Inscripción en el registro de licitadores

En virtud de la caducidad de la vigencia del Decreto N° 377/2022, al momento de apertura de sobres, provisoriamente se admitirán las propuestas de las empresas inscriptas en el Registro de Licitadores, aún sin estar habilitadas. No obstante, las empresas precalificadas deberán presentar en la Dirección General del Registro de Licitadores en forma inmediata la totalidad de la totalidad de la documentación completa requerida por normativa vigente, a efectos de ser evaluada, y en caso de corresponder, habilitada por la Comisión de Calificación.

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|--|-------------------------------------|--|---|-------------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 1 MOVILIZACIÓN DE OBRA Disponibilidad de equipos, obrador y campamento del Contratista | | GI GI | 1.00 | 1.00 |
| ÍTEM N° 2 CONTROL DE ESPECIES LEÑOSAS Y LIMPIEZA DEL TERRENO Incluye retiro de árboles de gran porte | s/cálculo auxiliar Imprevisto 5% | Ha Ha Ha | 60.00 3.00 | 63.00 |
| ÍTEM N° 3 CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES con suelo de extracción lateral y/o yacimientos a) En Ruta Provincial N° 96 b) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 c) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/cálculo auxiliar | m ³ m ³ m ³ Subtotal m ³ Imprevisto 10% m ³ m ³ | 500,000.00 10,500.00 26,500.00 537,000.00 53,700.00 | 590,700.00 |
| ÍTEM N° 4 EXCAVACIÓN DE CAJA CON SANEAMIENTO DE LA SUBRASANTE en 0.30m de espesor a) En Ruta Provincial N° 96 b) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 c) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/cálculo auxiliar | m ³ m ³ m ³ Subtotal m ³ Imprevisto 10% m ³ m ³ | 26,500.00 4,450.00 2,200.00 33,150.00 3,315.00 | 36,465.00 |
| ÍTEM N° 5 FRESADO DE PAVIMENTO EXISTENTE CON ACOPIO DE RAP en 5 cm de espesor En zona de int. c/R.P. N° 93 | s/planimetrías | m ² Imprevisto 5% m ² m ² | 6,766.95 338.05 | 7,105.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|---|---------------------------|----------------|------------|-------------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 6 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE CON TRITURACIÓN DE MATERIAL en 30 cm de espesor En zona de int. c/R.P. N° 93 | s/planimetrías | | | |
| | | m ² | 8,112.23 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 405.77 | |
| | | m ² | | 8,518.00 |
| ÍTEM N° 7 SUB-BASE DE SUELO CAL Espesor: 20 cm a) En Ruta Provincial N° 96 - Ancho: 7.80 m b) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 - Ancho variable c) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s - Ancho variable | s/planimetrías | | | |
| | 7.80 m x 13500 m x 0.30 m | m ³ | 31,590.00 | |
| | | m ³ | 4,450.00 | |
| | | m ³ | 2,200.00 | |
| | Subtotal | m ³ | 38,240.00 | |
| | Imprevisto 5% | m ³ | 1,912.00 | |
| | | m ³ | | 40,152.00 |
| ÍTEM N° 8 RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA tipo CRR-0 s/Sub-rasante mejorada con Cal En Ruta Provincial N° 96 - Ancho: 7.80 m | s/planimetrías | | | |
| | 7.80 m x 13500 m | m ² | 105,300.00 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 5,265.00 | |
| | | m ² | | 110,565.00 |
| ÍTEM N° 9 BASE DE SUELO, ARENA, PIEDRA, CEMENTO Espesor 15 cm En Ruta Provincial N° 96 - Ancho: 7.50 m | s/planimetrías | | | |
| | 7.50 m x 13500 m x 0.15 m | m ³ | 15,187.50 | |
| | Imprevisto 5% | m ³ | 759.50 | |
| | | m ³ | | 15,947.00 |
| ÍTEM N° 10 RIEGO DE CURADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA tipo CRR-0 s/Base de suelo arena, piedra, cemento En Ruta Provincial N° 96 - Ancho: 7.45 m | s/planimetrías | | | |
| | 7.50 m x 13500 m | m ² | 101,250.00 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 5,063.00 | |
| | | m ² | | 106,313.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|---|------------------|----------------|------------|-------------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 11 | | | | |
| RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA tipo CRR-0 En Ruta Provincial N° 96 | s/planimetrías | | | |
| a) s/Riego de curado | 7.50 m x 13500 m | m ² | 101,250.00 | |
| b) s/Base de Concreto Asfáltico en caliente | 7.40 m x 13500 m | m ² | 99,900.00 | |
| | Subtotal | m ² | 201,150.00 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 10,058.00 | |
| | | m ² | | 211,208.00 |
| ÍTEM N° 12 | | | | |
| BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE (s/E.T.P.) - Espesor: 5 cm En Ruta Provincial N° 96 - Ancho: 7.40 m | s/planimetrías | | | |
| | 7.40 m x 13500 m | m ² | 99,900.00 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 4,995.00 | |
| | | m ² | | 104,895.00 |
| ÍTEM N° 13 | | | | |
| CARPETA CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC DR19 CA30 (s/E.T.P.) - Espesor 5 cm | s/planimetrías | | | |
| a) En Ruta Provincial N° 96 - Ancho: 7.30 m | 7.30 m x 13500 m | m ² | 98,550.00 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 4,928.00 | |
| | | m ² | | 103,478.00 |
| ÍTEM N° 14 | | | | |
| BASE DE HORMIGÓN H-8 (s/CIRSOC 201/2005) Espesor: 10 cm. - Ancho variable (incluye banquetas) (incluye lámina de polietileno de 200 micrones) | s/planimetrías | | | |
| a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 - Ancho variable | | m ² | 17,732.58 | |
| b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s - Ancho variable | | m ² | 8,628.41 | |
| | Subtotal | m ² | 26,360.99 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 1,319.01 | |
| | | m ² | | 27,680.00 |
| ÍTEM N° 15 | | | | |
| PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-35 (s/CIRSOC 201-2005) incluye pasadores, barras de unión y sellado de juntas Espesor: 26 cm. - Ancho variable (incluye banquetas) | s/planimetrías | | | |
| a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 - Ancho variable | | m ² | 14,777.15 | |
| b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s - Ancho variable | | m ² | 7,190.34 | |
| | Subtotal | m ² | 21,967.49 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 1,098.51 | |
| | | m ² | | 23,066.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | | |
|---|----------------|----------------|------------|---------------|-----------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL | |
| ÍTEM N° 16 PAVIMENTO DE HORMIGÓN H-35 PIGMENTADO (VERDE) - Delantal para camiones incluye pasadores, barras de unión y sellado de juntas Espesor: 26 cm - Ancho: 4.00 m En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s - Ancho variable | s/planimetrías | m ² | 364.43 | | |
| | | m ² | 18.57 | | |
| | | | | 383.00 | |
| | | | | | |
| ÍTEM N° 17 CORDÓN EMERGENTE MONTABLE TIPO 'C' de H°A° H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano Tipo DNV H-8431) Borde de isleta central circular a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/planimetrías | m | 188.50 | | |
| | | m | 78.54 | | |
| | | Subtotal | m | 267.04 | |
| | | Imprevisto 5% | m | 12.96 | |
| | | | | | 280.00 |
| | | | | | |
| ÍTEM N° 18 CORDÓN EMERGENTE DE ALTURA VARIABLE TIPO 'B' DE H°A° H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano Tipo DNV H-8431) Bordes de isletas partidoras a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/planimetrías | m | 180.00 | | |
| | | m | 130.00 | | |
| | | Subtotal | m | 310.00 | |
| | | Imprevisto 5% | m | 16.00 | |
| | | | | | 326.00 |
| ÍTEM N° 19 CORDÓN EMERGENTE DE ALTURA CTE. TIPO 'A' DE H°A° H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano Tipo DNV H-8431) Bordes de isletas partidoras a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/planimetrías | m | 935.00 | | |
| | | m | 468.72 | | |
| | | Subtotal | m | 1,403.72 | |
| | | Imprevisto 5% | m | 70.28 | |
| | | | | | 1,474.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|--|------------------------------------|----------------|------------|-----------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 20 | | | | |
| RELLENO DE ISLETAS CON HORMIGÓN H-8 (s/CIRSOC 201-2005) Espesor promedio: 15 cm | s/planimetrías | m ² | 5,070.10 | |
| a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 | | m ² | 1,701.80 | |
| b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | | m ² | 6,771.90 | |
| | Subtotal | m ² | 6,771.90 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 338.10 | |
| | | m ² | | 7,110.00 |
| ÍTEM N° 21 | | | | |
| RELLENO DE ISLETAS CON SUELO DE EXTRACCIÓN LATERAL Isleta central circular - Espesor promedio: 15 cm En Rotonda int. c/R.P. N° 93 | s/planimetrías | m ² | 2,827.40 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 141.60 | |
| | | m ² | | 2,969.00 |
| ÍTEM N° 22 | | | | |
| ALCANTARILLAS EXISTENTES A DEMOLER Y/O RETIRAR En todo el tramo | s/planimetrías y planilla auxiliar | N° | 13.00 | |
| | | N° | | 13.00 |
| ÍTEM N° 23 | | | | |
| COLOCACIÓN DE CAÑOS DE H°A° Ø0.60m - CLASE I (s/P.T. DPV N° 8508) para Sumideros | s/planilla auxiliar | m | 480.00 | |
| | Imprevisto 5% | m | 24.00 | |
| | | m | | 504.00 |
| ÍTEM N° 24 | | | | |
| COLOCACIÓN DE CAÑOS DE H°A° Ø0.80m - CLASE I (s/P.T. DPV N° 8508) para alcantarillas en todo el tramo | s/planimetrías y planilla auxiliar | m | 132.00 | |
| | Imprevisto 5% | m | 7.00 | |
| | | m | | 139.00 |
| ÍTEM N° 25 | | | | |
| COLOCACIÓN DE CAÑOS DE H°A° Ø1.00m - CLASE II (s/P.T. DPV N° 8508) para alcantarillas en todo el tramo | s/planimetrías y planilla auxiliar | m | 50.00 | |
| | Imprevisto | m | 3.00 | |
| | | m | | 53.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|--|------------------------|----------------|------------|------------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 26 | | | | |
| EXCAVACIÓN PARA OBRAS DE ARTE para alcantarillas en todo el tramo | s/planillas auxiliares | m ³ | 988.74 | |
| | Imprevisto 5% | m ³ | 49.26 | |
| | | m ³ | | 1,038.00 |
| ÍTEM N° 27 | | | | |
| HORMIGÓN H-30 PARA OBRAS DE ARTE (s/CIRSOC 201/2005) para alcantarillas en todo el tramo | s/planillas auxiliares | m ³ | 1,046.59 | |
| | Imprevisto 5% | m ³ | 52.41 | |
| | | m ³ | | 1,099.00 |
| ÍTEM N° 28 | | | | |
| HORMIGÓN H-15 PARA OBRAS DE ARTE (s/CIRSOC 201/2005) para alcantarillas en todo el tramo | s/planillas auxiliares | m ³ | 46.46 | |
| | Imprevisto 5% | m ³ | 2.54 | |
| | | m ³ | | 49.00 |
| ÍTEM N° 29 | | | | |
| HORMIGÓN H-8 PARA OBRAS DE ARTE (s/CIRSOC 201/2005) para sumideros | s/planilla auxiliar | m ³ | 7.36 | |
| | Imprevisto | m ³ | 0.64 | |
| | | m ³ | | 8.00 |
| ÍTEM N° 30 | | | | |
| ACERO EN BARRAS COLOCADO - ADN 420 (s/CIRSOC 201/2005) para alcantarillas en todo el tramo | s/planillas auxiliares | kg | 77,741.66 | |
| | Imprevisto 5% | kg | 3,887.34 | |
| | | kg | | 81,629.00 |
| ÍTEM N° 31 | | | | |
| SEÑALIZACIÓN VERTICAL | s/planillas auxiliares | m ² | 36.05 | |
| a) En Ruta Provincial N° 96 | | m ² | 36.84 | |
| b) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 | | m ² | 35.24 | |
| c) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | | m ² | | |
| | Subtotal | m ² | 108.13 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 5.87 | |
| | | m ² | | 114.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|---|-------------------------|----------------|------------|-----------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 32 | | | | |
| SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL - 1.5 mm | s/planillas auxiliares | | | |
| a) En Ruta Provincial N° 96 | | m ² | 6,228.69 | |
| b) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 | | m ² | 945.75 | |
| c) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | | m ² | 525.68 | |
| | Subtotal | m ² | 7,700.12 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 384.88 | |
| | | m ² | | 8,085.00 |
| ÍTEM N° 33 | | | | |
| SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL - 3.0 mm | s/planillas auxiliares | | | |
| a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 | | m ² | 280.31 | |
| b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | | m ² | 201.90 | |
| | Subtotal | m ² | 482.21 | |
| | Imprevisto 5% | m ² | 23.79 | |
| | | m ² | | 506.00 |
| ÍTEM N° 34 | | | | |
| SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALCANTARILLAS TRANSVERSALES (s/P.T. DPV N° 8504) | 4u x alcantarilla | | | |
| | 3 alcantarillas x 4 | N° | 12.00 | |
| | | N° | | 12.00 |
| ÍTEM N° 35 | | | | |
| SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMÉTRICO | | | | |
| s/P.T. DPV N° 8503 | | N° | 14.00 | |
| | | N° | | 14.00 |
| ÍTEM N° 36 | | | | |
| SEÑALIZACIÓN VERTICAL TIPO MÉNSULA (s/P.T. DPV N° 4149/5) | s/planimetrías y E.T.P. | | | |
| Para chapa de 3.00m x 3.60m | | | | |
| En Rotonda R.P. N° 93 | | N° | 4.00 | |
| | | N° | | 4.00 |
| ÍTEM N° 37 | | | | |
| MARCADORES REFLECTIVOS ELEVADOS - Captafaros o Tachas a DOS CARAS | s/planillas auxiliares | | | |
| Color AMARILLO/AMARILLO - c/12.00m | | | | |
| a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 | | N° | 46.00 | |
| b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | | N° | 39.00 | |
| | | N° | | 85.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|--|----------------------------------|----------------------------|---|------------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 38 MARCADORES REFLECTIVOS ELEVADOS - Captafaros o Tachas a UNA CARA Color BLANCO - c/6.00m a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/planillas auxiliares | N° N° N° | 217.00 200.00 | 417.00 |
| ÍTEM N° 39 RETIRO DE BARANDA METÁLICA DE DEFENSA VEHICULAR EXISTENTE En zona de int. c/R.P. N° 93 | s/planimetrías Imprevisto | m m m | 23.24 0.76 | 24.00 |
| ÍTEM N° 40 BARANDA METÁLICA CINCADA DE DEFENSA VEHICULAR A COLOCAR (s/P.T. DNV N° H-10237) Clase B (e=3.2mm) - Poste PESADO Conformado en frío a) Entre Prog. 6+250 y 6+650 (ambos lados) b) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 c) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/planimetrías | m m m m m m | 800.00 2,650.00 1,400.00 Subtotal 4,850.00 Imprevisto 5% 243.00 | 5,093.00 |
| ÍTEM N° 41 RETIRO DE ALAMBRADOS EXISTENTES | s/planimetrías | m m m | 3,750.00 Imprevisto 5% 188.00 | 3,938.00 |
| ÍTEM N° 42 CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS | s/planimetrías | m m m | 24,800.00 Imprevisto 5% 1,240.00 | 26,040.00 |
| ÍTEM N° 43 CONSTRUCCIÓN DE TRANQUERAS s/P. T. DNV N° 438/BIS En accesos a propiedad s/Mensuras | s/planimetrías | N° N° | 40.00 | 40.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|---|----------------|----|------------|-----------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 44 | | | | |
| LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE 13.2kv A ALTEAR | s/planimetrías | m | 450.00 | |
| Prog.: 0+055 | | m | 80.00 | |
| Prog.: 12+500 | | m | | |
| | Subtotal | m | 530.00 | |
| | Imprevisto 5% | m | 27.00 | |
| | | m | | 557.00 |
| ÍTEM N° 45 | | | | |
| FIBRA ÓPTICA AÉREA A TRASLADAR | s/planimetrías | m | 7,980.00 | |
| Entre Prog. 2+170 y 10+150 | | m | | |
| | Imprevisto 5% | m | 399.00 | |
| | | m | | 8,379.00 |
| ÍTEM N° 46 | | | | |
| RETIRO DE HECHOS EXISTENTES | s/planimetrías | Nº | 20.00 | |
| Cartelería vial | | Nº | | 20.00 |
| ÍTEM N° 47 | | | | |
| RETIRO DE HECHOS EXISTENTES | s/planimetrías | Nº | 1.00 | |
| Pórtico p/señalización vertical - int. c/R.P. N° 93 | | Nº | | 1.00 |
| ÍTEM N° 48 | | | | |
| RETIRO DE HECHOS EXISTENTES | s/planimetrías | Nº | 6.00 | |
| Carteles publicitarios - int. R.P. N° 93 | | Nº | | 6.00 |
| ÍTEM N° 49 | | | | |
| RETIRO DE HECHOS EXISTENTES | s/planimetrías | Nº | 1.00 | |
| Puestos ambulantes - int. R.P. N° 93 | | Nº | | 1.00 |
| ÍTEM N° 50 | | | | |
| RETIRO DE LUMINARIAS EXISTENTES | s/planimetrías | Nº | 11.00 | |
| | | Nº | | 11.00 |

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 96

TRAMO: Miguel Torres - Chovet

CÓMPUTO MÉTRICO

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | DIMENSIONES | U | CANTIDADES | |
|---|----------------|----|------------|---------------|
| | | | PARCIAL | TOTAL |
| ÍTEM N° 51 ILUMINACIÓN LED A EJECUTAR Columnas metálicas s/Plano Tipo N° 4718/1 bis. H=12.00m - BRAZO SIMPLE - 250 W - Tendido aéreo a) En Rotonda int. c/R.P. N° 93 b) En Rotonda int. c/R.P. N° 6-s | s/planimetrías | N° | 85.00 | |
| | | N° | 50.00 | |
| | | N° | | 135.00 |
| ÍTEM N° 52 CONSTRUCCIÓN DE PASO A NIVEL FERROVIARIO | s/E.T.P. | GI | 1.00 | |
| | | GI | | 1.00 |
| ÍTEM N° 53 SEÑALIZACIÓN ACTIVA - BARRERAS AUTOMÁTICAS EN CRUCE DE FFCC | s/E.T.P. | GI | 1.00 | |
| | | GI | | 1.00 |
| ÍTEM N° 54 MENSURA DE PARCELAS AFECTADAS POR LA OBRA En toda la obra | s/planimetrías | GI | 1.00 | |
| | | GI | | 1.00 |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar el desbosque, destronque y limpieza del terreno en la zona de implantación del terraplén proyectado, según las planillas y los planos de proyectos correspondientes

Rige la especificación indicada en la “SECCIÓN B.I.: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se incluye en este ítem el retiro y la demolición de los pretilos existentes en toda la zona de camino.

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá por unidad superficie, en Hectáreas (Ha) realizadas.

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente, el cual será compensación total por todos los gastos de mano de obra, equipamiento necesario para las tareas, del transporte para la deposición final de los residuos producto de las tareas, herramientas, gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y su mantenimiento hasta la recepción definitiva de la obra y no pagado en otro ítem del contrato.

Los costos de reparación de daños en las instalaciones existentes que puedan ser atribuidas a los trabajos realizados; **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en costo de los ítems que integran el contrato, ni tampoco dará lugar a reclamo alguno por modificación de los plazos estipulados para la obra.

1. DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende únicamente a aquellos ejemplares de árboles que existan en la traza de proyecto y cuyo tronco, a una altura de $\approx 1,25\text{m}$, supere los $0,50\text{m}$ de diámetro; los que deberán extraerse únicamente si están afectados por las obras y/o afecten la visibilidad en los cruces de camino.

El resto de los ejemplares que, cumpliendo ésta última condición, sean de menor tamaño que el indicado en el párrafo anterior, **estarán comprendidos dentro de las especificaciones del ítem correspondiente de contrato “Desboque, Destronque y limpieza del terreno”**.

La cantidad y el método para extracción de árboles deberán ser propuestos por escrito por el Contratista y ser aprobado por la Inspección de obras, **condición indispensable para poder comenzar con los trabajos**. Se podrá iniciar la extracción de árboles al comenzar los trabajos de movimiento de suelos.

El Contratista deberá notificar fehacientemente de las talas a realizar, al Organismo de Control del Arbolado Público de la localidad y/o a la Subsecretaría de Medio Ambiente y Ecología, según corresponda.

De acuerdo a la especie de árbol a retirar, la autoridad de aplicación podrá solicitar su reemplazo, en sitio a determinar por la misma.

2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las operaciones de extracción de árboles de gran porte, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; como así mismo el costo de reposición de los árboles cuando la autoridad de aplicación así lo exija, **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en el ítem de contrato “Desbosque, Destronque y Limpieza del terreno”.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción de terraplenes y de las características de los materiales aptos provenientes de distintos tipos de excavación.

Rigen las especificaciones de la Secciones “B-III: TERRAPLENES”, B-V: COMPACTACIÓN ESPECIAL”, “B-VII: PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE” Y “B-XI: CONSERVACIÓN” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, con las modificaciones y agregados que se indican a continuación.

2. MATERIALES

El suelo a emplear podrá ser de extracción lateral y/o yacimiento a proveer por el Contratista.

En caso de ser de extracción lateral se utilizarán los suelos disponibles respetando las soleras mínimas y máximas especificadas en los planos, como así también las cotas de desagüe establecidas en las planialtimetrías, las que no podrán por ningún motivo sobre excavarse, excepto para realizar su desbarre, en caso de corresponder.

En caso de que los suelos de extracción lateral no resulten de la calidad necesaria para estos fines y/o no se encuentren en volumen suficiente para la total construcción del terraplén, el Contratista deberá explotar yacimientos de suelo de las características exigidas estando a su exclusivo cargo la adquisición y explotación del mismo, carga, transporte y descarga del suelo, mantenimiento de la seguridad en el predio del yacimiento seleccionado y la adopción de todas las acciones ambientales que le fueran requeridas según las E.T.P. sobre mitigación del Impacto Ambiental que integran el presente pliego; no recibiendo compensación económica alguna por estas tareas y adquisiciones, debiendo considerarlas en el ítem correspondiente a Terraplenes.

El Contratista asumirá la responsabilidad de las procedencias previstas por él mismo para los distintos materiales comerciales ó naturales a proveer a su cargo, de la evaluación de las reales distancias de origen a obra, y el medio contemplado para su transporte. Los eventuales cambios que se produzcan no darán derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Se utilizarán suelos del segundo horizonte para la construcción de los terraplenes, ocupando los suelos del primer horizonte para revestimiento de banquetas y taludes si cumplieren con las características necesarias para estos trabajos.

La calidad del suelo a utilizar para conformar el terraplén a construir, deberá responder como mínimo a las características físicas siguientes:

- Límite Líquido: $LL \leq 35$
- Índice de Plasticidad: $IP \leq 15$
- Hinchamiento $\leq 2,5$ (con sobrecarga de 4,5Kg)
- Límite de Contracción $>12\%$
- CBR $\geq 5\%$

La densidad de compactación del terraplén exigida será mayor o igual al 100% de la máxima obtenida en el Ensayo 1 VN-E5-9.- Toda variación sustancial en las propiedades del suelo implica la realización de nuevos ensayos de valor soporte para ajustar la densidad de control.

En caso de que tener que adicionar agua al suelo, a los fines de lograr las humedades requeridas para su correcta compactación, **esta no recibirá pago directo alguno** y será a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

En caso de que se necesite incorporar algún aditivo físico y/o químico para lograr estas exigencias; cualquiera sea el lugar de extracción del suelo, **no recibirá pago directo alguno** por ningún concepto, siendo su adquisición, acarreo, transporte y mezcla a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

3. CLÁUSULAS COMPLEMENTARIAS

En caso de construcción de terraplenes en zona de apertura de traza nueva, la Contratista deberá remover los primeros 0.50m del suelo orgánico en todo el ancho de la base de asiento en el ancho correspondiente (mínimo 9.00m) y reemplazarlo por suelo seleccionado colocado y compactado. Dicho volumen no está considerado en los cómputo,s pero es de carácter obligatorio su ejecución.

Adicionalmente, de constatare fehacientemente la imposibilidad de compactación por presencia de humedad excedente que dificulte la recompactación, la Contratista está obligada a ejecutar en el ancho de la base de asiento del terraplén, pilotines de 0.15m de diámetro y 1.00m de profundidad distribuidos en tres bolillos a distancias de 1.50m como mínimo. Los que serán rellenados con una mezcla de 50% de arena ($M_f > 1.60$) y 50% de cal hidratada. Ejecutados los pilotines, se procederá a la ejecución del

terraplén correspondiente, previa verificación en pequeños tramos de prueba, que resulte factible.

Estos trabajos descriptos si bien **no recibe pago directo**, son obligatorios y se consideran incluidos en el precio unitario del ítem "Terraplén", por lo que no otorga derecho a ningún tipo de reclamo por parte de la Contratista. Con la firma del Contrato, la Contratista acepta estas condiciones y renuncia expresamente a formular reclamos por tal motivo.

4. MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en **unidad de volumen (m³ - metros cúbicos)**.

Será requisito para la aprobación de un determinado volumen de obra ejecutada, el registro de los valores de humedad y densidad seca alcanzada al final del proceso de compactación. Esta información deberá estar disponible en el caso en que sea solicitada por personal del Área de Control de Calidad.

El volumen de suelos colocado y aprobado por la Inspección, se medirá tomando en cuenta los perfiles transversales previos a la limpieza del terreno. La reposición de suelos producto de la limpieza será a cargo exclusivo del Contratista, incluida la provisión del suelo necesario a tal fin y su compactación según instrucciones de la Inspección de obras.

Se establece un plazo de Treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha del Acta de inicio de los trabajos, para que se formulen reclamos por diferencias de mayor volumen, al indicado en los cómputos métricos, del Ítem Terraplenes del pliego de licitación.

En todo este período de tiempo la Contratista no podrá realizar ningún trabajo sobre la obra básica existente en los tramos en que se hubieran detectado las diferencias mencionadas, debiendo garantizar que se puedan realizar relevamientos topográficos para el control correspondiente.- Caso contrario no se dará lugar a reclamos de ninguna índole, quedando la Contratista obligada a colocar el volumen de suelo que fuera necesario para materializar los terraplenes conforme a los planos de proyecto.

Con la firma del Contrato la Contratista acepta estas condiciones y renuncia expresamente a formular cualquier reclamo ante la DPV.



5. FORMA DE PAGO

Las cantidades ejecutadas, medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem "Terraplenes", el cual será compensación total por todos los trabajos necesarios para la ejecución de la misma, la realización y presentación de todos los estudios geotécnicos necesarios, los equipos requeridos para todas las tareas, el personal involucrado, la provisión del suelo y de los yacimientos a cargo de la Contratista, la incorporación de agua y/o estabilizantes que fueran necesario; por los gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas indicadas en esta especificación técnica particular y no pagado en otro ítem del contrato.

1. DESCRIPCIÓN

En todos los trabajos previstos en el Proyecto de la Obra que impliquen manipuleo y la utilización de suelos en su lugar de origen o transportados, que se presenten con exceso de humedad, el Contratista deberá proceder al retiro de los mismos. Posteriormente a su secado en lugares a determinar por la Inspección de Obras, podrán ser reutilizados en los Ítems correspondientes.

Este exceso de humedad que puede manifestarse en obras básicas existentes, cunetas laterales, yacimiento y/o canales; como así también los que se detectaran durante la marcha de los trabajos: excavación de caja, ejecución de terraplenes, canales, escarificado y recompactación de la base de asiento, o de cualquier otro ítem donde se utilice suelo como material componente del mismo; no dará motivos de reclamos por parte del contratista por una posible modificación de los precios unitarios estipulados en el contrato y/o de los plazos de obra, ni tampoco dará lugar a la creación de nuevos ítems de obra.

En caso de presentarse durante el transcurso de la obra, el problema de exceso de humedad en los suelos, el Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias conducentes a garantizar la continuidad de los trabajos tanto en tiempo como en forma, para lograr la calidad especificada.

En tal sentido, deberá modificar las técnicas constructivas en uso adaptándolas a la nueva situación, ya sea reforzando el equipo existente en obra y/o sustituyéndolo por otro más adecuado a las nuevas condiciones, estén o no incluidos en los Análisis de Precios estipulados en el contrato.

Las canchas de secado, si fueran necesarias, deberán ser ubicadas en lugares donde no se afecte el desarrollo de la obra, con exclusivo cargo al Contratista.

En todos los casos, los distintos procedimientos que se propongan para solucionar el inconveniente, deberán ser aprobados previamente por la Inspección de la Obra.

2. FORMA DE PAGO

Las operaciones de secado de los suelos con exceso de humedad, desbarre y reposición de los suelos a sus cotas originales, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en los distintos ítems que integran el contrato.



1. DESCRIPCIÓN

El o los yacimientos que fueran necesarios para el total de suelo seleccionado o de suelo para terraplén a proveer para las distintas obras, serán a cargo exclusivo del Contratista, estando a su cuenta, la ubicación, costo, limpieza y preparación, excavación, provisión del suelo, transporte y todo otro trabajo necesario para la normal explotación.

Deberá asegurarse, además, un tránsito y explotación permanente, debiendo el Contratista construir los caminos de accesos necesarios haciendo un mantenimiento constante de los mismos. Además, el avance de la excavación se hará teniendo en cuenta que posibles lluvias no inutilicen el préstamo.

La ubicación de los yacimientos será en las zonas próximas al lugar de la obra, tratando de abaratar el transporte; debiéndose disponer yacimientos alternativos para el caso de inundaciones prolongadas motivadas por lluvias.

Previo al inicio de cualquier tarea referida a este rubro, la contratista deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 375/2008 del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe, refrendada por Decreto Provincial N°0727/09.

Además deberá tomar todos los recaudos necesarios para prever la seguridad hacia terceros del área de explotación del yacimiento. También deberá tomar un seguro contra terceros que excluya de cualquier responsabilidad a la Dirección Provincial de Vialidad por siniestros a terceros durante la explotación del o de los yacimientos de suelos a utilizar, durante la construcción y el período de garantía de la obra en cuestión.

2. FORMA DE PAGO

La ubicación y explotación de estos yacimientos **no recibirá pago directo alguno**, siendo su costo incluido en los ítems correspondientes.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la ejecución de la Caja para la construcción del paquete estructural, en aquellos lugares donde la subrasante de proyecto estuviese por debajo de la cota de la rasante existente.

Rigen las especificaciones de las Secciones “B-II: EXCAVACIONES” y “B-VII: PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las modificaciones y agregados que se indican a continuación.

2. PROCEDIMIENTO

En la apertura o excavación de dicha caja deberá realizarse una compactación hasta obtener el 100% de la densidad de ensayo Proctor T-99.

Además deberá verificar un CBR (estático a densidad prefijada) igual o superior al 5% y un hinchamiento igual o inferior a 1%.

En caso de que no se alcancen estas exigencias y/o exista exceso de humedad, será obligatorio para la Contratista ejecutar el saneamiento de la subrasante y mejorado con cal necesario para el cumplimiento de exigencias establecidas. Estos trabajos **no recibirán pago directo alguno**, considerándose su costo incluido en el presente ítem.

Los materiales excedentes de esta podrán reutilizarse en la construcción de terraplenes si a exclusivo juicio de la Inspección de Obra se consideran aptos a tal fin. De no ser así se depositarán donde indique la Inspección en un radio menor a los 5 Km.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El trabajo realizado según lo descrito se medirá por metros cúbicos, resultando del producto de un ancho máximo para cada sección por la longitud de la misma y por la profundidad promedio necesaria, medida esta última cada 50 metros.

El trabajo así medido se pagará por metro cúbico (m³) aprobado al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y será compensación por todos los gastos de ejecución, mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, cargas, transporte, descarga, compactación, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos.

1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución del saneamiento de la subrasante en 0,30m de espesor en áreas de excavación de caja previstas en el Proyecto que no cumplan con las exigencias establecidas en la especificación técnica "Excavación de Caja" y todo otro lugar que indique la Inspección de la Obra.

Dicho saneamiento, consistirá en el recambio de suelo y su compactación según se especifica a continuación.

Rigen las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN B.II: EXCAVACIONES", la "SECCIÓN B.IV: RECUBRIMIENTO CON SUELO SELECCIONADO", "SECCIÓN B.V: COMPACTACIÓN ESPECIAL", del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

2. MATERIALES

La calidad del suelo a usar deberá responder a las características físicas siguientes:

- Límite líquido $\leq 35\%$.
- Índice plástico $\leq 15\%$.
- Contenido de sales totales $\leq 1,5\%$ en peso de suelo seco (s/norma de ensayo VN-E-18-67).
- Contenido de sulfatos $\leq 0,5\%$ en peso de suelo seco (s/norma de ensayo VN-E-18-67).
- Granulometría: 100% pasante tamiz $\frac{3}{8}$ ".
- Densidad máxima: determinada s/ensayo descrito en norma VN-E-5-93 y su complementaria, para el tipo de suelo correspondiente.

No deberá presentar residuos, restos vegetales o animales, desechos industriales o domésticos, ni materiales en proceso de descomposición

En el caso de ser necesaria la incorporación de estabilizantes para alcanzar las propiedades exigidas, no recibirán pago directo alguno.

El suelo colocado será compactado hasta obtener un 98% de la densidad obtenida por el ensayo Proctor T-99.

3. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en tipo y número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.



Los equipos a emplear deberán ser los adecuados para realizar la tarea contratada y presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

4. PROCEDIMIENTO

La capa será compactada hasta obtener una densidad igual o superior al 98% de la verificada en el ensayo de compactación según VN E19-66 y la compactación se realizará en capas de no más de 0.25m de espesor hasta lograr la densidad especificada.

5. DESVÍO DE TRÁNSITO

En su propuesta metodológica la Contratista deberá prever los desvíos de tránsito que fueran necesarios para cumplimentar con los requisitos de ejecución. Los costos de mantenimiento, señalización, personal afectado, etc. no recibirán pago directo, debiendo la Contratista considerar su costo dentro del presente ítem.

6. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados **no recibirán pago directo alguno**. Su costo estará incluido en el Ítem: **“EXCAVACIÓN DE CAJA”** del Contrato.

1. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en realizar el fresado a temperatura ambiente del pavimento existente, en el mismo ancho que la calzada actual y en un **espesor de 5 cm.**

El objetivo del fresado es eliminar la carpeta de rodamiento y recuperación de material de la misma para su reutilización en la base cementada.

Rigen las especificaciones indicadas en la SECCIÓN 'D.XII': "FRESADO DEL PAVIMENTOS BITUMINOSO EXISTENTE" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – Edición 1998 – de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

2. CONSTRUCCIÓN

El fresado del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a temperatura ambiente es decir sin su calentamiento por la acción de equipos ambulo-operantes.

La acción del fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, la aplicación de altas temperaturas o ablandadores que pudieran afectar la granulometría de los agregados ni las propiedades del asfalto existente.

El material extraído deberá ser transportado y acopiado en los lugares indicados por la Supervisión hasta una distancia media no mayor de 7 kilómetros.

Durante el manipuleo del material deberá evitarse la contaminación del mismo con suelos o materiales extraños, como asimismo tomar los recaudos necesarios para evitar su pérdida o deterioro.

A fin de evitar la acumulación de agua sobre la calzada fresada, el Contratista deberá realizar sangrías o drenes en las banquetas, mientras la superficie de la calzada quede por debajo del nivel de la banquina.

Cuando el pavimento de concreto asfáltico esté ubicado próximo a cordones o guardarruedas de puentes y no pueda ser extraído con el equipo de fresado, la misma deberá ser removida utilizando otros métodos, debiendo resultar una superficie adecuada.

3. PRECISIÓN GEOMÉTRICA

El fresado del pavimento podrá ser realizado en varias etapas hasta alcanzar el espesor de proyecto debiendo quedar una superficie final nivelada y sin fracturas.

La tolerancia de las cotas de la superficie resultante respecto de las cotas de proyecto será de 0,5 cm en más o en menos.

4. SEGURIDAD PARA ESTRUCTURAS Y USUARIOS

En los casos en los que al final de una jornada de labor no se haya completado el fresado de la sección del pavimento en todo su ancho, quedando en el sentido longitudinal bordes verticales de altura superior a los 3 cm, los mismos deberán ser suavizados hasta que no signifiquen peligro para el tránsito. En forma similar se suavizarán los bordes transversales que queden al final de la jornada.

Cualquiera fuera el método utilizado por la contratista para ejecutar este trabajo el mismo no deberá producir daños y/o perturbaciones a objetos, estructuras y plantas que se encuentren próximos a la zona de operación de los equipos.

Tampoco deberá afectar las estructuras del pavimento yacentes que queden en servicio ni a las obras de arte aledañas.

Deberán señalizarse las áreas en operación y las secciones que quedan afectadas por la realización parcial o total de este trabajo. La transitabilidad de dichas áreas deberá mantenerse en por lo menos una mano y en sentido alternado.

La Inspección queda facultada para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas de seguridad adoptadas.

Las superficies de calzada que queden expuestas al tránsito después del fresado, deberán encontrarse limpias y exentas de materiales flojos o sueltos.

5. EQUIPOS

La Contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frío cuya potencia y capacidad productiva asegure el cumplimiento del plan de trabajo.

6. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de fresado del pavimento bituminoso existente se medirán por **metros cuadrados (m²)** ejecutado en el ancho teórico, y se pagarán al precio unitario del correspondiente ítem del contrato siendo compensación por todos los trabajos descriptos, el retiro del material, equipos, herramientas, mano de obra, combustible y lubricantes, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla la demolición y retiro en el espesor total del pavimento existente indicado en los planos respectivos, siendo previamente delimitadas por la Inspección de obras, según la presente especificación.

2. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.

Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados, aún cuando hallan sido admitidos en el listado presentado con la propuesta.

3. PROCEDIMIENTOS DE DEMOLICIÓN

La Contratista deberá proponer un plan de trabajos en el cual explicitará la forma de realización de las tareas, quedando siempre a su cargo y responsabilidad la ejecución y mantenimiento de los desvíos de tránsito necesarios para cumplir con dicho plan de trabajos. Los costos que los mismos originen no tienen pago directo alguno y deberán ser contemplados en los costos de los ítems correspondientes.

La Inspección de Obra determinará la delimitación de las zonas de pavimento a demoler. Se procederá a efectuar un relevamiento, en conjunto con el personal de la Contratista, en el que se volcará en una planimetría esquemática de la calzada detallando las formas y dimensiones de las zonas a demoler.

Se procederá a demoler el sector definido para la demolición que se realizará mediante percusión, operando desde el centro hacia los bordes.

Se observará especial cuidado de realizar las operaciones de forma tal de mantener los bordes de la demolición de manera de no ocasionar deterioros excesivos de los mismos.

La alteración excesiva de los bordes, por negligencia o impericia del Contratista, implicará la reconstrucción a su exclusivo coste del área afectada, hasta lograr las condiciones pre-existentes. Esta reconstrucción, en caso de ser necesaria, no será computada y tampoco recibirán pago alguno.

3.1. EXCAVACIÓN DE BASE EXISTENTE

La tarea de demolición también incluye la excavación de la base existente hasta la profundidad indicada.

3.2. DESTINO DEL MATERIAL DE DEMOLICIÓN

Todo material sobrante deberá ser removido y transportado fuera de la zona de obra y dispuesto en el lugar que indique la Inspección hasta una distancia menor de 5km de cualquier punto de la zona de obra.

4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La demolición y retiro del pavimento existente se medirá por metro cuadrado (m²), definido por la Inspección de obra según lo especificado en la presente.

No se medirán excesos de demolición ocasionados por el trabajo del equipo o maquinaria ocupado en la de rotura de las losas parciales o totales para su extracción.

El precio unitario de contrato será compensación total por las tareas de: demolición de pavimento flexible, excavación de bases, retiro de materiales, transporte de escombros, mano de obra, equipos y herramientas, combustibles y lubricantes, desvíos, señalización y medidas de seguridad, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas de acuerdo a ésta especificación y no pagado en otro ítem del contrato.

1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere al trabajo de construcción de una base de Suelo Seleccionado – Cal, de la forma y dimensiones indicadas en los planos y/o cómputos métricos.

Rigen las especificaciones indicadas en la “SECCIÓN C.I: DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN Y REPARACIÓN DE BASES NO BITUMINOSAS” y la “SECCIÓN C.V: SUB-BASE DE SUELOS-FINOS ESTABILIZADOS CON CAL” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

2. MATERIALES

Para la construcción de la capa, se utilizarán los materiales que a continuación se indican:

a) **SUELO SELECCIONADO**

Se utilizará suelo seleccionado cuya adquisición, extracción, carga, transporte y descarga, en los lugares indicados por la Inspección de Obra, serán por cuenta de la Contratista.

La calidad del suelo a usar deberá responder a las características físicas siguientes:

- Límite líquido $\leq 35\%$
- Índice plástico $\leq 15\%$
- Hinchamiento $\leq 1\%$
- Pasa Tamiz IRAM 25,4 mm = 100%
- Pasa Tamiz IRAM 4,75 mm $\geq 60\%$
- No deberá contener materia orgánica alguna.

En el caso de ser necesaria la incorporación de estabilizantes para alcanzar las propiedades exigidas, no recibirán pago directo alguno.

b) **CAL**

Será cal aérea hidratada, en cuyo caso deberá cumplir con la norma IRAM 1626 “Cal aérea hidratada, en polvo, para construcción”, o bien cal hidráulica hidratada, en cuyo caso cumplirá con la norma IRAM 1508. Los dos tipos deberán asegurar más de 80% de cal útil vial utilizando el procedimiento de ensayo descrito en la sección K.IV “Procedimiento para la determinación de la cal útil vial” del Pliego de especificaciones técnicas generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

c) **AGUA**

El agua debe cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1601.

3. MEZCLA

La Contratista de obra deberá presentar la correspondiente fórmula de mezcla en un plazo no mayor a los 30 días contados a partir de la fecha de la firma del contrato. La fórmula deberá constar de resultados de las resistencias a la compresión simple a los 7, 14, 21 y 28 días. La misma deberá ser aprobada por la DIYET de la D.P.V. Santa Fe, para habilitar su uso.

a) **EXIGENCIA DE RESISTENCIA**

La fórmula de la mezcla a presentar por la contratista, deberá tener como mínimo, una Resistencia a la Compresión Simple a los 7 días, según norma VN-E33-67de:

$$7 \text{ kg/cm}^2 \leq \text{RCS} \leq 14 \text{ kg/cm}^2.$$

Deberá presentar, además, la enumeración, descripción y resultados de todos los ensayos realizados que permitan justificar los ítems previamente descriptos.

Tanto la fórmula de trabajo como los materiales a utilizar serán presentados en la DIYET para su evaluación y eventual aprobación, si es que los mismos se ajustan al pliego de obra.

4. EXIGENCIAS ADICIONALES REQUERIDAS DE LA MEZCLA

Toda modificación de la mezcla que conlleve a obtener dicho valor soporte y/o los parámetros granulométricos descriptos en la presente especificación con agregado de material corrector será a cuenta del contratista, no teniendo reconocimiento directo de pago.

Deberá presentar, además, la enumeración, descripción y resultados de todos los ensayos realizados que permitan justificar los ítems previamente descriptos.

Tanto la fórmula de trabajo como los materiales a utilizar serán presentados en la DIYET para su evaluación y eventual aprobación, si es que los mismos se ajustan al pliego de obra.

5. CONSTRUCCIÓN

La estabilización de suelo con cal contempla las siguientes operaciones:

- a) Disgregación del suelo.
- b) Distribución del contenido de cal de acuerdo a la Fórmula aprobada.
- c) Ajuste de la humedad del suelo.

- d) Ejecución de la mezcla del suelo y conglomerante hidráulico en todo el espesor de la capa mediante las pasadas necesarias hasta lograr su homogeneidad.
- e) Compactación mecánica
- f) Terminación.
- g) Curado.

Del punto 5.a) al 5.d) puede ser realizado por un único equipo del tipo Pulvimixer o Recicladora.

Se deberá evitar la contaminación a partir de banquetas y/o trochas aledañas durante los trabajos.

6. COMPACTACIÓN Y TERMINACIÓN

La compactación deberá iniciarse minimizando la ventana entre las tareas de colocación y curado, debiendo quedar completada dentro de las seis (6) horas contadas a partir del comienzo del proceso de mezclado del suelo con cal.

La utilización de equipos de compactación vibratoria queda reducida a la primera hora y media desde la incorporación del cemento.

La compactación de la capa debe comenzar en los bordes y avanzar hacia el centro, con excepción en las curvas peraltadas donde la compactación debe iniciarse en el borde interno de la curva y avanzar hacia el borde alto.

La capa será compactada hasta obtener una densidad igual o superior al 100% de la verificada en el ensayo Proctor T-99 reforzado según VN-E19-66 (con 35 golpes).

Los cambios de dirección se deben hacer sobre mezcla ya apisonada, y los cambios de sentido se deben efectuar con suavidad. Se debe cuidar que los elementos de compactación estén siempre limpios y, si fuera preciso, húmedos.

7. TERMINACIÓN

Una vez terminado el proceso de compactación, y obtenida una capa uniforme sin zonas débilmente adheridas (se considera inaceptable), se debe comenzar las tareas de terminación con motoniveladora.

El rodillado final de la superficie cortada debe ser ejecutado con rodillo neumático, debiendo presentar una textura uniforme, exenta de segregaciones y de ondulaciones y con las pendientes transversales adecuadas.

8. PROTECCIÓN Y CURADO

La Contratista deberá tomar los recaudos convenientes para evitar la rápida evaporación del agua de la mezcla, por lo cual tan pronto como se termine la compactación de la base, procederá a aplicar sobre la superficie las medidas que considere necesaria a tal fin, previa aprobación de la Inspección de Obras.

En caso de utilización de compuestos líquidos formadores de membranas de curado, deben estar integrados por una base y un disolvente volátil, que en ningún caso debe producir efectos contraproducentes sobre la capa granular cementada y cumplir los requisitos establecidos en la norma IRAM 1675. La parte no volátil (base) debe contener un pigmento blanco y un vehículo compuesto de ceras o resinas.

Dichas medidas no recibirán pago directo alguno, debiéndose considerarlas incluidas dentro del costo del presente ítem.

9. APERTURA DE TRÁNSITO

A los fines de evitar posibles daños y deformaciones, no se permitirá la circulación de equipo pesado y semi-pesado sobre las secciones terminadas, hasta que la superficie haya endurecido lo suficiente. Exclúyase de lo anterior, a la circulación a los equipos propios de la contratista provistos de llantas neumáticas.

Las secciones terminadas podrán ser liberadas al tránsito después de 7 (siete) días de acuerdo a lo especificado en el párrafo anterior y siempre que la capa haya endurecido convenientemente como para evitar los deterioros tanto de la sub-base como del riego de curado, por los vehículos en movimiento.

10. FORMA DE MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de volumen, en m³ (metros cúbicos).



11. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato correspondiente, el que será compensación total por todos los trabajos de provisión, colocación y compactación de la totalidad de los materiales intervinientes, adquisición y explotación de los yacimientos necesarios, mano de obra, equipos, combustibles, herramientas, provisión, carga, transporte, descarga de suelo y el resto de los materiales, la incorporación de estabilizantes que sean necesarios, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.



1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución de los riegos de curado con emulsión asfáltica CRR-0, para las bases y subbases estabilizadas con ligante hidráulico; en la forma y dimensiones indicadas en los cómputos métricos.

Rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA RIEGOS DE CURADO CON EMULSIONES ASFÁLTICAS DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD EDICIÓN 2017.



1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución del riego de imprimación con emulsión asfáltica CRR-0, de la forma y dimensiones indicadas en los cálculos métricos.

Rigen las especificaciones indicadas en el “PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA RIEGOS DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIONES ASFÁLTICAS” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 2017, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución de los riegos de liga con emulsión asfáltica CRR-0, para adherir la carpeta y base asfáltica con las capas inferiores, de la forma y dimensiones indicadas en los cómputos métricos.

Rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA RIEGOS DE LIGA CON EMULSIONES ASFÁLTICAS DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD EDICIÓN 2017.

1. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la construcción de una base, constituida por agregados pétreos, suelo y cemento en las dimensiones indicadas en los planos correspondientes.

Rigen las especificaciones indicadas en la “SECCIÓN C.I: DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN Y REPARACIÓN DE BASES NO BITUMINOSAS”, “SECCIÓN C.II: BASE O SUBBASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO y la “SECCIÓN C.IV: BASE O SUB-BASE DE SUELO-CEMENTO” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

2. MATERIALES

a) Agregado pétreo

Material pétreo de origen natural, proveniente de rocas o material sano y no susceptible a meteorización alteración físico-química.

a. Agregado Grueso

Parte del agregado que queda retenido en el tamiz 4,75 mm según Norma IRAM 1501.

Debe cumplir con las siguientes exigencias:

- Índice de lajas (IRAM 1687-1) < 35%
- Coeficiente de desgaste “Los Ángeles” (IRAM 1532) < 35% (<25% en caso de basaltos)
- Fracción que pasa tamiz 425 µm no plástico (IRAM 10501)
- Deberá presentar una cara de fractura el 100% de las partículas (IRAM 1851)
- Deberá estar formado por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales

b. Agregado Fino

Parte del agregado que queda pasante al tamiz 4,75 mm según Norma IRAM 1501.

Debe cumplir con las siguientes exigencias:

- La fracción gruesa de la que proviene el agregado debe cumplir las exigencias del Ensayo de desgaste de “Los Ángeles” antes mencionado.
- Equivalente de arena > 35% (IRAM 1682)
- Índice de azul de metileno < 7 gr/kg (solo si equivalente de arena 25-35%)

c. Arena

- Se utilizara arena natural de Río Paraná, con módulo de Fineza $\geq 1,80$.

b) Suelo Seleccionado

Se utilizará Suelo Seleccionado tipo A-4 cuya adquisición, extracción, carga, transporte y descarga, serán por cuenta de la Contratista.

La calidad del suelo a usar deberá responder a las características físicas siguientes:

- Límite líquido $\leq 35\%$
- Índice plástico = 6-12%
- Hinchamiento $\leq 1\%$
- No deberá contener materia orgánica alguna.
- Contenido de sales totales $< 1,2\%$ (VN-E18-89)
- Contenido de sulfatos $< 0,3\%$ (VN-E18-89)

En el caso de ser necesaria la incorporación de estabilizantes para alcanzar las propiedades exigidas, no recibirán pago directo alguno.

c) Cemento

El cemento a utilizar deberá responder a la norma IRAM N°50000, debiéndose encuadrar dentro de los cementos tipificados como CPE, CPP o CPC, siendo el requisito mecánico de resistencia característica a la compresión simple del cemento de 30 MPa a los 28 días, o sea que deberá encuadrarse dentro de la categoría CP30 como mínimo.

Podrán utilizarse cementos CAH siempre que la Contratista demuestre con ensayos propios efectuados con los materiales a utilizar en la obra que la resistencia a la compresión simple a los 28 días sea superior al obtenido según lo estipulado en el punto 3 a).

d) Agua

El agua empleada para mezclar y curar la capa granular cementada, como así también el agua para lavar, enfriar y saturar los agregados, debe cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1601.

e) Agregado reciclado

En la presente obra la Contratista reutilizará todo el material proveniente del reciclado de concreto asfáltico (RAP) proveniente de fresados y rotura de pavimento, debiendo recibir idéntica clasificación y acopio que el agregado pétreo de aporte.

El proceso de trituración debe incluir una etapa de cribado y clasificación de modo de producir un acopio de materiales en tres tamaños limitados por los tamices N° 4 y 3/8" con el objeto de poder componer una mezcla adecuada según el entorno que se indica más abajo.

En el caso de la utilización de material obtenido de la trituración de losas de hormigón este no puede superar el 30%.

3. MEZCLA DE LOS MATERIALES

Para el caso de utilización de RAP la composición tentativa de la mezcla será:

- RAP:40%
- Agregado pétreo 6-19: 30%
- Agregado pétreo 0-6: 20%
- Suelo seleccionado: 7%
- Cemento: 3%

La Contratista de obra deberá presentar la correspondiente fórmula de mezcla en un plazo no mayor a los 45 días contados a partir de la fecha de la firma del contrato. La fórmula deberá constar de resultados de la resistencia a la compresión simple a los 7, 14, 21 y 28 días, obtenida con el dosaje propuesto con los cementos CPE, CPC ó CPP. La misma deberá ser aprobada por la DIYET de la D.P.V. Santa Fe, para habilitar su uso.

La mezcla íntima y homogénea de los materiales será realizada obligatoriamente en planta de elaboración.

A) Exigencias de la mezcla previo a la incorporación de cemento

La mezcla de agregados antes mencionados deberá cumplir las siguientes exigencias:

- IP < 10
- Granulometría:

| Tamiz | | % en peso que pasa |
|---------|--------|--------------------|
| 25 mm | 1" | 100 |
| 19 mm | 3/4" | 71-100 |
| 9,5 mm | 3/8" | 47-81 |
| 4,75 mm | Nº 4 | 31-62 |
| 2 mm | Nº 10 | 18-43 |
| 420 µm | Nº 40 | 4-21 |
| 75 µm | Nº 200 | 0-11 |

- TMN < 25 mm

Se deberá determinar la humedad óptima de compactación mediante el Ensayo Proctor (VN-E5-93) T-180 Ensayo V (Molde grande – Pisón grande).

Se deberá determinar el Valor Soporte Relativo (VN-E6-84) sobre probetas moldeadas a partir de las determinaciones del Ensayo Proctor, luego de 4 días embebidas, obteniéndose mediante método Dinámico Simplificado nº 1:

$$\text{CBR} > 60\%$$

Valor obtenido como promedio de las dos primeras penetraciones sobre el estado que haya arrojado los menores valores (sin embeber o embebido) y sobre dos probetas de resultados concordantes.

Toda modificación de la mezcla que conlleve a obtener dicho valor soporte y/o los parámetros granulométricos descritos en la presente especificación con agregado de material corrector será a cuenta del contratista, no teniendo reconocimiento directo de pago.

B) Exigencias de la mezcla con el cemento agregado

La fórmula de la mezcla a presentar por la contratista, deberá tener como mínimo, una Resistencia a la Compresión Simple a los 7 días, según norma VN-E33-67de:

$$24 \text{ Kg/cm}^2 \leq \text{RCS} \leq 30 \text{ Kg/cm}^2.$$

Deberá presentar, además, la enumeración, descripción y resultados de todos los ensayos realizados que permitan justificar los ítems previamente descriptos.

Tanto la fórmula de trabajo como los materiales a utilizar serán presentados en la DlyET para su evaluación y eventual aprobación, si es que los mismos se ajustan al pliego de obra.

Plazo mínimo de trabajabilidad > 180 minutos según UNE-EN 13286-45.

4. EXIGENCIAS REQUERIDAS DE LA MEZCLA

Toda modificación de la mezcla que conlleve a obtener dicho valor soporte y/o los parámetros granulométricos descriptos en la presente especificación con agregado de material corrector será a cuenta del contratista, no teniendo reconocimiento directo de pago.

Deberá presentar, además, la enumeración, descripción y resultados de todos los ensayos realizados que permitan justificar los ítems previamente descriptos.

Tanto la fórmula de trabajo como los materiales a utilizar serán presentados en la DlyET para su evaluación y eventual aprobación, si es que los mismos se ajustan al pliego de obra.

5. CONSTRUCCIÓN

Previo a la ejecución de la capa de Estabilizado Granular Cementado, la superficie de apoyo se debe encontrar regular y no presentar ningún tipo de deterioro o presencia de suelos sin compactar, debiendo ser aprobado por la Inspección de Obra.

Se deberá evitar la contaminación a partir de banquetas y/o trochas aledañas durante los trabajos.

6. COLOCACIÓN

Es posible la utilización de una terminadora para llevar a cabo las tareas correspondientes, con el cuidado de minimizar el número de juntas longitudinales.

7. COMPACTACIÓN

La compactación deberá iniciarse minimizando la ventana entre las tareas de colocación y curado.

La capa será compactada hasta obtener una densidad igual o superior al 100% de la verificada en el ensayo Proctor reforzado tipo III según VN-E5-93 (con 35 golpes).

8. PROTECCIÓN Y CURADO

La Contratista deberá tomar los recaudos convenientes para evitar la rápida evaporación del agua de la mezcla, por lo cual tan pronto como se termine la compactación de la base, procederá a aplicar sobre la superficie las medidas que considere necesaria a tal fin, previa aprobación de la Inspección de Obras.

En caso de utilización de compuestos líquidos formadores de membranas de curado, deben estar integrados por una base y un disolvente volátil, que en ningún caso debe producir efectos contraproducentes sobre la capa granular cementada y cumplir los requisitos establecidos en la norma IRAM 1675. La parte no volátil (base) debe contener un pigmento blanco y un vehículo compuesto de ceras o resinas.

Dichas medidas no recibirán pago directo alguno, debiéndose considerarlas incluidas dentro del costo del presente ítem.

9. LIMITACIONES DE EJECUCIÓN

No se debe producir ni colocar la Capa Granular Cementada cuando la temperatura ambiente resulte inferior a 5°C, ni cuando existan precipitaciones tales que puedan producir deformaciones o alterar la humedad de compactación

En caso de ocurrir la caída repentina de lluvias, deberán detenerse las tareas y extender una manta (geotextil o arpillera) que permita proteger la mezcla.

10. APERTURA DE TRÁNSITO

A los fines de evitar posibles daños y deformaciones, no se permitirá la circulación de equipo pesado y semi-pesado sobre las secciones terminadas, hasta que la superficie haya endurecido lo suficiente. Excluyese de lo anterior, a la circulación a los equipos propios de la contratista provistos de llantas neumáticas.

Las secciones terminadas podrán ser liberadas al tránsito después de 7 (siete) días de acuerdo a lo especificado en el párrafo anterior y siempre que la capa haya endurecido convenientemente como para evitar los deterioros base por los vehículos en movimiento.

11. FORMA DE MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de volumen, en m³ (metros cúbicos).



12. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato, el que será compensación total por todos los trabajos de provisión, colocación y compactación de la totalidad de los materiales intervinientes, adquisición y explotación de los yacimientos necesarios, mano de obra, equipos, combustibles, herramientas, provisión, carga, transporte, descarga de suelo y el resto de los materiales, la incorporación de estabilizantes que sean necesarios, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la ejecución de mezclas asfálticas de Concreto Asfáltico en Caliente del tipo Denso.

Rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO DENSO de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, EDICIÓN 2017, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

Según el mismo se designa CAC D R 19 (Concreto Asfáltico en Caliente del tipo Denso para Rodamiento de Tamaño Máximo Nominal de 19 mm) y CAC D B 19 (Concreto Asfáltico en Caliente del tipo Denso para Base de Tamaño Máximo Nominal de 19 mm), respectivamente.

Rigen las exigencias para la clasificación por tránsito “T2”.

No rige el bono adicional especificado en el apartado de la tabla n° 33 del punto 12.2.4.1.

2. CAPACIDAD ESTRUCTURAL

Luego de finalizado el pavimento y antes de la Recepción Provisoria de la obra, se deberá llevar a cabo la medición de deflexiones mediante Deflectómetro de Carga por Impacto (FWD – Falling Weight Deflectometer) en la totalidad del tramo. La misma deberá realizarse sobre la huella externa de cada carril y con un distanciamiento de 100 metros a tresbolillos.

Las mediciones deberán ser llevadas a cabo de acuerdo a los lineamientos dados por la norma ASTM 4694/5-87.

Los resultados obtenidos deberán ser entregados en formato digital por duplicado previo a la Recepción Provisoria. Además de las deflexiones se deberá indicar las coordenadas del punto evaluado, temperatura ambiente, temperatura del pavimento, frecuencia de ensayo, carga de impacto, y cualquier otro comentario que pueda ser necesario para el análisis de los resultados.

El responsable de la ejecución de los trabajos deberá previamente ser aprobado por la Repartición. Los trabajos a llevar a cabo deberán ser realizados en presencia de la Inspección de Obra y Personal Técnico que la Repartición designe.

Los gastos que demanden los presentes trabajos no recibirán pago directo alguno y su costo se considerará incluido en el precio del presente ítem.

3. RUGOSIDAD

Luego de finalizado el pavimento y antes de procederse a la Recepción Provisoria de las Obras, se deberá efectuar la determinación de la rugosidad del pavimento. Podrá ser utilizado cualquier equipo que sea capaz de expresar sus mediciones en IRI y se encuentre calibrado.

El equipo a emplear deberá contar con la aprobación de la Inspección. A tal efecto de la Contratista deberá presentar su propuesta con suficiente antelación.

Se realizará la medición de la rugosidad en toda la longitud del tramo a controlar, con una sola pasada de equipo a la calidad de operación especificada para el mismo en el manual de operación correspondiente. Estos resultados serán comparados con los calores de rugosidad admisibles. Si los valores medidos son menores o iguales a lo indicado, se considerará suficiente la medición realizada con una sola pasada del equipo.

En aquellos casos en que el valor medido supere lo indicado previamente, se realizarán dos mediciones adicionales de la totalidad del tramo con el mismo equipo (para completar tres) y se informará el promedio de mismas en cada intervalo. Estos resultados promedio serán comparados con los valores de rugosidad admisibles.

La rugosidad expresada en unidades IRI tendrá secciones de 100m de longitud (consideradas a partir de la Prog. 0+000= los límites indicados en la siguiente tabla de límites admisibles de rugosidad expresados en IRI (m/km).

| %HM del tramo | Obra nueva o repavimentación de más de una capa | | Repavimentación con una sola capa | |
|---------------|---|-------|-----------------------------------|-------|
| | Autopistas y autovías | Otras | Autopistas y autovías | Otras |
| 50% | <1.5 | <1.7 | <1.7 | <2.0 |
| 100% | <2.0 | <2.2 | <2.2 | <2.5 |

En caso de que el tramo no cumpla con la calidad exigida, deberá ser demolido mediante fresado y repuesto; o previa autorización y siempre que sea factible por cuestiones de sobrecarga y galibo, se podrá colocar una nueva capa de calidad acorde a lo exigido en la especificaciones técnicas particulares para la carpeta de concreto asfáltico colocada.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla la construcción de una subbase de Hormigón Pobre, justo debajo de la losa de Hormigón que sirve de carpeta de rodamiento. Será un material cementicio, homogéneo que en estado fresco tenga trabajabilidad, sin segregar ni exudar, transformándose en una estructura estable una vez endurecido que soporta cargas transmitidas por la carpeta de rodamiento.

Rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN y el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN con APORTE DE HORMIGÓN RECICLADO de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, EDICION 2017, con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

Rigen las exigencias para Pavimentos de Hormigón con clasificación por tránsito "T2" y del tipo "P3", salvo las que refieren a resistencia a la compresión, las que se aclaran en el punto 3.2 de esta Especificación Técnica Particular.

2. MATERIALES

2.1 Cemento

Solo se podrán utilizar cementos del tipo Portland que cumplan con los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 50000 y los requisitos mecánicos establecidos para la categoría CP40. No se aceptarán cementos de alta resistencia inicial. Cuando se requieran propiedades adicionales que califican a su tipo se recurrirá según corresponda, a cementos que cumplan con la norma IRAM 50001. Se fijará como contenido de cemento la cantidad de 120-200 kg/m³.

El contratista presentará la fórmula con la suficiente antelación para su a probación a través de la Dirección de Investigaciones y Ensayos Tecnológicos (DIYET) de la DPV.

2.2 Áridos

Los áridos componentes del hormigón serán controlados en los acopios para mantener un control de calidad de los mismos y serán de la calidad exigida en las especificaciones generales y en las proporciones que permitan obtener los valores exigidos en resistencias, y condiciones de granulometría.

Se podrán utilizar agregados obtenidos de la demolición de losas existentes, siempre que cumplan con los requisitos definidos en el pliego de especificaciones técnicas generales para pavimentos de hormigón reciclado de DNV.

2.3 Agua de amasado

Debe ser clara y de apariencia limpia, libre de cantidades perjudiciales de aceites, ácidos, sales, materia orgánica u otras sustancias que puedan resultar perjudiciales al relleno de resistencia controlada. Debe cumplir los requerimientos de la norma IRAM 1601.

2.4 Aditivos

Deben estar certificados por su productor y deben demostrar un adecuado comportamiento y compatibilidad con el cemento utilizado.

3. ELABORACIÓN

La contratista arbitrará todos los medios y dispondrá de los equipos necesarios para la producción, elaboración y control tanto en estado fresco como endurecido. Los controles de calidad se realizarán según lo especifica el reglamento CIRSOC 201-05 en su capítulo 4.

3.1 Temperatura

La temperatura de la mezcla en el momento de colocación será inferior a 30°C. En lo general cumplirá con lo especificado en los capítulos 5.11 y 5.12 del reglamento CIRSOC 201-05.

3.2 Resistencia a la compresión

Será superior a 5-8 MPa a 28 días, obtenido de probetas cilíndricas de 150x300 mm ensayadas según norma IRAM 1546.

4. COLOCACIÓN

Las superficies donde se colocará Hormigón pobre estará relacionada al relevamiento realizado por la Inspección al iniciar las tareas, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en las 3 dimensiones, y previendo una correcta terminación para la posterior pavimentación. Para el control luego de colado, la Inspección tomara una probeta calada cada 1000 m² como mínimo, pudiendo intensificar la cantidad a su juicio exclusivo.

En cuanto a juntas transversales constructivas, deberá evitarse su coincidencia con las de las losas de la carpeta de rodamiento.

5. PENALIDADES

En caso de tener menor espesor del requerido se aplicarán las siguientes penalidades.

| Espesor requerido | Espesor obtenido | Penalidad sobre el valor del ítem |
|-------------------|------------------|-----------------------------------|
| 100% | > 95% | 0% |
| 100% | 90 – 95% | 20% |
| 100% | 80 – 90% | 50% |
| 100% | < 80% | Rechazo total |

Si el espesor resultante fuera menor al 80% del proyectado, se procederá a su rechazo total y deberá rehacerse el tramo a exclusivo cargo del contratista.

Para el caso de las resistencias obtenidas se aplicarán los mismos conceptos de penalidad que para la calzada de hormigón, siempre referidos a la probeta calda.

6. CURADO

Se utilizará el método por película impermeable. El producto a utilizar será un compuesto químico a base de resina que cumpla con la Norma IRAM 1675 (compuestos tipo B), el que será aplicado a razón de 200 a 300 g /m².

Debido a que esta capa servirá de base a las losas de hormigón, se la independizará de la calzada con la colocación entre ambas de una membrana de polietileno de 200 micrones de espesor. El mismo **no recibe pago directo** y se deberá incluir en el presente ítem.

7. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El hormigón colocado según lo expresado en el espesor indicado en la superficie determinada, y aprobado por la Inspección de Obra se medirá por metro cuadrado, resultando de las dimensiones fijadas por el relevamiento de obra previo a la apertura de la caja para su construcción. La medición se realizará solamente cuando la capa esté aprobada en todas sus exigencias.

Los agregados pétreos, áridos, cemento y agua se consideran incluidos dentro del precio por metro cuadrado, así como cualquier otro aditivo necesario para obtener los resultados exigidos. También se considera incluido el film de polietileno de 200 micrones correspondiente.

Se pagará por metro cuadrado (m²) al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y es compensación por todos los trabajos de apertura, limpieza y acondicionamiento del recinto para la base, elaboración, transporte y colocación del hormigón, terminaciones,



materiales, agua, aditivos para su elaboración, alisado, curado, mano de obra en general, equipos y herramientas, combustibles y lubricantes, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la ejecución de calzadas de hormigón.

Rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, EDICIÓN 2017, con las modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

Rigen las exigencias para Pavimentos de Hormigón con clasificación por tránsito "T2" y del tipo "P3".

| Tabla N°43 – REQUISITOS DE IRI PARA OBRA CON BONO ADICIONAL | |
|---|----------------|
| Porcentaje de hectómetros [%] | Requisitos |
| 50 | IRI < 1,0 m/km |
| 80 | IRI < 1,3 m/km |
| 100 | IRI < 1,5 m/km |

La Inspección, a su juicio, podrá exigir la mejora del equipo de pavimentación y/o su reemplazo parcial o total si no logran alcanzarse las exigencias.

2. EXIGENCIAS ADICIONALES

1.1. Agregado grueso

Será proveniente de la trituración de rocas ígneas sanas, graníticas o basálticas.

1.2. Granulometría de la mezcla de áridos

La curva granulométrica deberá estar comprendida dentro de los siguientes límites

TAMICES – (Aberturas en milímetros y en pulgadas)

| mm | “ (pulg) | % que pasa |
|-------|----------|------------|
| 38 | 1 ½ | 100 |
| 25 | 1 | 70 – 85 |
| 19 | ¾ | 60 – 75 |
| 9.5 | 3/8 | 45 – 55 |
| 4.8 | Nº 4 | 30 – 40 |
| 2 | Nº 10 | 15 – 25 |
| 420 µ | Nº 40 | 10 – 20 |
| 74 µ | Nº 200 | 0 - 2 |

La curva deberá ser continua, sin inflexiones, y levemente cóncava.

1.3. Sellado de juntas

Para el sellado de las juntas se utilizará relleno de caucho de siliconas de bajo módulo. El material deberá cumplir con la norma ASTM D 5893 - 96, con excepción del punto 6.9.1 Elongación de rotura, que para este caso deberá ser mayor de 1.200%.

1.4. Curado

El Contratista deberá utilizar el método de película impermeable para curado del hormigón.

1.5. Barras

a. Pasadores

En las juntas transversales se utilizarán barras redondas lisas, de acero tipo I (AL-220), ubicadas a mitad del espesor de la losa, mitad a cada lado de la junta transversal, paralelo a la superficie del pavimento y al eje de la calzada.

- Largo: 45 cm
- Diámetro: 25 mm
- Separación: 30 cm de centro a centro, y 15 cm de centro a borde.

Colocar en canastos para evitar su deformación.

b. De unión

Se emplean barras de acero conformadas superficialmente, colocadas perpendicularmente a la dirección longitudinal, en la mitad del espesor de la losa.

El acero a utilizar será del tipo III (240 MPa) de 10 mm de diámetro y 60 cm de largo. Se colocarán separadas 65 cm entre si y como mínimo a 40 cm de las juntas transversales.

1.6. Pigmentos

Para el caso de delantal de rotondas, se ejecutará el pavimento de hormigón obligatoriamente con al incorporación de pigmento, los que deberán cumplir con los requisitos establecidos en la norma ASTM C979.

El tipo de pigmento, como así también su dotación y forma de empleo, debe estar aprobado por la Inspección de Obra previo a su uso.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El hormigón será H-35 y deberá ser colocado según lo expresado en el espesor indicado en la superficie determinada, y aprobado por la Inspección de Obra. Se medirá por metro cuadrado, resultando de las dimensiones fijadas por el relevamiento de obra previo a la apertura de la caja para su construcción. La medición se realizará solamente cuando la capa esté aprobada en todas sus exigencias.

Los agregados pétreos, áridos, cemento y agua se consideran incluidos dentro del precio por metro cuadrado, así como cualquier otro aditivo necesario para obtener los resultados exigidos.

Se pagará por metro cuadrado (m²) al precio unitario del correspondiente ítem del contrato, y es compensación por todos los trabajos de apertura, limpieza y acondicionamiento del recinto para la base, elaboración, transporte y colocación del hormigón, terminaciones, materiales, agua, aditivos para su elaboración, alisado, curado, mano de obra en general, equipos y herramientas, combustibles y lubricantes, gastos generales y beneficios, y cualquier otro gasto necesario para la correcta terminación de los trabajos.



1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos a ejecutar para la construcción de cordones en las zonas previstas en los planos de proyecto.

Se ejecutarán conforme a los planos tipo indicados en cada caso en los planos de proyecto.

Los trabajos incluyen la ejecución materiales y transportes y toda otra tarea material y transporte necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

Para la construcción de los cordones cunetas rigen las especificaciones de hormigones, aceros y excavaciones especificadas indicadas en el presente pliego.

2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirán por **m (metro lineal)**, y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para cada ítem correspondiente.

El costo unitario cotizado incluye la ejecución, todos los materiales y su transporte, y toda otra tarea material y transporte necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos de acuerdo a esta especificación y a las órdenes que imparta la Inspección de obras.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere al relleno de isletas con hormigón H-8.

2. MATERIALES

Responderán a los requerimientos de CIRSOC 201-1982 con previa aprobación de la Inspección de Obras.

3. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.

Los equipos y herramientas a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

4. PROCEDIMIENTO

Consiste en la colocación de hormigón en un espesor de 0.15m (promedio) de manera tal que cubra toda la superficie de las isletas proyectadas.

Para el caso que no exista diseño de drenaje de la superficie de la isleta, la pendiente transversal será del 4% tomando como primer punto la cota del borde externo de la misma.

Se extremarán las precauciones para asegurar un desagüe fácil y efectivo de las isletas, y correcto en todos sus puntos. Dicho desagüe deberá lograrse conservando el perfil de las isletas y no por excavación de zanjas transversales a través de las mismas. Se evitará especialmente la acumulación de agua en los bordes y en la superficie de isletas.

5. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

6. MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de superficie (m² - metros cuadrados) de isleta.

7. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada en el apartado "Medición" se pagaran al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente. El cual será compensación total por la adaptación de la pendiente, todo el trabajo, la provisión y transporte de hormigón, equipos, herramientas, traslado de todo el material y equipos, gastos generales, beneficios y todo lo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere al relleno de isletas con suelo común o vegetal de extracción lateral y/o yacimiento.

2. MATERIALES

El suelo a extraer se obtendrá en los lugares que indique la Inspección de Obra, no recibiendo pago directo alguno en concepto de provisión y transporte, considerándose incluida su incidencia en el precio del ítem.

3. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.

Los equipos y herramientas a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

4. PROCEDIMIENTO

Consiste en el agregado de suelo de extracción lateral y/o yacimiento sobre las isletas ubicadas en la zona de camino.

Para el caso que no exista diseño de drenaje de la superficie de la isleta, la pendiente transversal será del 4% tomando como primer punto la cota del borde externo de la misma.

La capa será compactada hasta obtener una densidad igual o superior al 100% de la verificada en el ensayo Proctor reforzado tipo III según VN-E5-93 (con 35 golpes).

Se extremarán las precauciones para asegurar un desagüe fácil y efectivo de las isletas, y correcto en todos sus puntos. Dicho desagüe deberá lograrse conservando el perfil de las isletas y no por excavación de zanjas transversales a través de las mismas. Se evitará especialmente la acumulación de agua en los bordes y en la superficie de isletas.

5. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

6. MEDICIÓN

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de superficie (metros cuadrados) de isleta.

7. FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente, el cual será compensación total por la adaptación de la pendiente, todo el trabajo, la provisión y transporte de suelo, sea ésta lateral o de yacimiento, equipo, herramientas, traslado de todo material y equipo, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.

1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar la demolición y retiro de materiales de Obras de Arte existentes en la zona de proyecto, donde lo indiquen los planos y planillas integrantes del presente pliego; previa autorización de la Inspección de Obras.

2. DESCRIPCIÓN

Se demolerán los elementos no recuperables (mampostería, hormigón y otros similares), mientras que aquellos prefabricados, susceptibles de ser reutilizados a criterio de la Inspección (maderas, tubos, bóvedas, vigas metálicas, etc.), deberán ser recuperados cuidadosamente, evitando su rotura y puestos a disposición de la Inspección.

La Dirección Provincial de Vialidad – Santa Fe, podrá disponer el aumento, disminución ó supresión total del número de unidades a demoler previstos en la Planilla de la propuesta, sin que ello de derecho a reclamación alguna por parte del contratista.

Al efectuar la demolición, el Contratista adoptará todas las medidas necesarias a los efectos de evitar daños a las estructuras adyacentes, sean éstas de superficie, aéreas o subterráneas, que deban conservarse, debiendo reparar a su exclusivo cargo los daños que eventualmente pudieran producirse a las mismas. No podrá iniciarse la demolición de la estructura sin la previa autorización de la Inspección de la obra, indicando el método y el equipo que empleará en la ejecución de los trabajos y precauciones a adoptar. Esta autorización no eximirá al Contratista de su total responsabilidad respecto a la correcta ejecución de los trabajos.

Cualquiera sea la circunstancia que impida el trabajo en seco, los gastos de construcción de ataguías, obras de desviación, tablestacados provisorios, apuntalamientos, bombeo, etc y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del Contratista, y su costo se considerará incluido en el ítem.

Los escombros, producto de la demolición, deberán ser cargados, transportados y depositados en lugares apropiados dentro de la zona de la obra, los que indicará oportunamente la Inspección de la obra.

Se deberá asegurar el paso de vehículos en tránsito, durante la realización de la mencionada tarea de demolición y posterior construcción de las respectivas obras de arte, con pasos y/o desvíos provisorios cuando la Inspección lo estime necesario.

En esta especificación técnica se contempla también el traslado de todo hecho existente dentro de la zona de caminos proyectada y según lo indique la Inspección de Obra.



3. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Las tareas necesarias y suficientes para realizar los trabajos contratados, se medirán por UNIDAD (N°) de Obras de Arte existentes demolidas y/o retiradas.

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem que corresponda, el cual será compensación total por todos los gastos de mano de obra, equipamiento y herramientas necesarias para las tareas, del transporte para la deposición final de los residuos producto de las tareas; gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.

Los costos de reparación de daños en las instalaciones existentes que puedan ser atribuidas a los trabajos realizados; **no recibirán pago directo alguno**, considerándolos incluidos en costo de los ítems que integran el contrato, ni tampoco dará lugar a reclamo alguno por modificación de los plazos estipulados para la obra.

1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la construcción y colocación de caños de H°A° para realizar las construcciones de las alcantarillas laterales, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rigen las especificaciones indicadas en la “SECCIÓN L-VIII: CAÑOS DE H°A°”, la ‘Sección H-II: HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND PARA OBRAS DE ARTE’, y la ‘Sección H-III: ACERO ESPECIALES EN BARRA COLOCADO PARA H°A°’ del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

Además, rige los Planos Tipos de la Dirección Provincial de Vialidad N° 8508 “Características de los caños de hormigón”, N° 4140/ BIS “Cabezales para Alcantarillas de Caños de H°A°” y N° 4140/3 “Cabezales para Alcantarillas de varios Caños de H°A°”, según corresponda.

En todos los casos que las especificaciones se refieran a los reglamentos CIRSOC, debe entenderse que se refieren al REGLAMENTO CIRSOC 201/2005.

2. MATERIALES

Los materiales deben responder a lo indicados en el REGLAMENTO CIRSOC 201/2005.

En todos los casos, deberá usarse CEMENTO PORTLAND DE ALTA RESISTENCIA A LOS SULFATOS.

3. FABRICACIÓN

3.1. CAÑOS PREFABRICADOS

Cuando el contratista coloque caños fabricados en establecimientos especializados, estos deberán tener la aprobación de la Inspección de la obra la cual podrá verificar si las condiciones de fabricación son las adecuadas.

3.2. DEFECTOS

Los caños no podrán tener los defectos siguientes:

- Dimensiones no especificadas en los Planos Tipos DPV N° 8508, 4140Bis y 4140/3.
- Grietas o fisuras.
- Textura abierta, presencia de nidos de abejas
- Deformaciones en el enchufe

- Falta de resonancia al ser golpeados por un martillo liviano
- Bordes deteriorados

3.3. IDENTIFICACIÓN

Los caños llevarán pintados o grabados en forma perfectamente legibles:

- Marca de fábrica.
- Diámetro interior en mm.
- Fecha de fabricación.

3.4. TOLERANCIAS

Las tolerancias respecto a las medidas indicadas en los planos Tipos, no podrán exceder a las indicadas en la siguiente tabla:

| Dimensiones | Tolerancias |
|----------------------------------|-------------|
| Longitud | ± 1% |
| Diámetro exterior del fuste | ± 1% |
| Diámetro interior del fuste | ± 1% |
| Espesor | ± 5% |
| Flecha | 1 cm/m |
| Perpendicularidad de las espigas | 6 m |

4. ENSAYOS DE CALIDAD

4.1. PRESIÓN EXTERNA

Los caños serán ensayados a presión externa por método de las tres aristas, debiendo resistir las cargas que se detallan en los cuadros siguientes:

| Ensayo | DIÁMETRO (mm) | | | | | | | | |
|------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1400 | 1600 |
| Carga de Prueba (Kg/m) | 3500 | 3800 | 4000 | 4300 | 5200 | 6000 | 6600 | 7800 | 9200 |
| Carga de Rotura (Kg/m) | 5500 | 5800 | 6000 | 6500 | 7800 | 9000 | 10000 | 12000 | 13500 |

Una vez sometidos a la carga de prueba, no deberán presentar fisuras, grietas u otros desperfectos. Así mismo no acusarán diferencias de sonido al ser golpeados con un martillo liviano después de ensayados. Los presentes cuadros están dados para hormigones con 400kg de cemento por m³ y una resistencia a la compresión mínima de 280kg/cm² a los 28 días, correspondiendo a los caños clase *I*, *II* y *III* del Plano Tipo DPV N° 8508 adjunto. Para caños clase *IV* con hormigones de resistencia de 420kg/cm² los valores de resistencia de carga de prueba y rotura serán fijados en especificaciones complementarias.

4.2. PRESIÓN INTERNA

Los caños se ensayarán a una presión hidráulica interna de 0,5kg/cm² durante 15 minutos.

4.3. ABSORCIÓN DE AGUA

La absorción máxima de agua será de 8% de su peso seco.

5. INSPECCION Y RECEPCION

5.1. INSPECCION

Se inspeccionarán todos los caños de cada partida, rechazándose todos aquellos que no respondan a las exigencias fijadas en los apartados III-2, III-3 y III-3. De los caños que se satisface la inspección, se extraerán muestras de la forma siguiente:

5.1.1. PARA LA RESISTENCIA A LA CARGA EXTERNA

Para verificación de la resistencia a la carga externa de prueba se extraerá el 1% de la partida con un mínimo de 2 caños por partida. La verificación de la carga a la rotura se realizará sobre el 0.5% de la partida con un mínimo de un caño.

5.1.2. PARA LA PRESIÓN INTERNA

Este ensayo deberá realizarse indefectiblemente en el obrador por medio de los equipos que proveerá la empresa contratista. En caso que el contratista adquiera los caños a fabricantes especificados, deberá disponer de un equipo de ensayo en obra; este ensayo se efectuara sobre el 10% de la partida.

5.1.3. PARA ABSORCIÓN DE AGUA

Se realizará sobre caños que hayan satisfecho las pruebas de resistencia a carga interna y externa. De cada caño ensayado a la carga de rotura se extraerán: un trozo por espiga y un trozo por parte media.

5.1.4. PARA LA CALIDAD DE HORMIGÓN

Para ensayos de calidad de hormigón se prepararán 4 probetas cilíndricas de 150 x 300mm dos veces por semana, usando el material de la fabricación de los tubos.

5.2. RECHAZOS

5.2.1. PRESIÓN EXTERNA

Si en el ensayo de presión externa fallan dos (2) tubos se rechazara toda la partida. Si falla uno se repetirá el ensayo sobre el 1% no ensayado con un mínimo de dos (2) caños y si uno de estos falla, se rechazara toda la partida.

5.2.2. ABSORCIÓN DE AGUA

Por cada probeta que falla se extraerán dos nuevas probetas y cuando de estas falla una se rechazara toda la partida.

5.2.3. PRESIÓN INTERNA

Si al ensayar los caños a presión interna fallan dos tubos se ensayara toda la partida; si falla uno se repetirá el ensayo sobre el otro 10% no ensayado y si de estos falla uno se ensayara toda la partida. Al ensayar toda la partida se rechazaran todos los caños fallados.

5.2.4. RESISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cuando la resistencia de una probeta es menor a la especificada, se rechazara toda la partida correspondiente.

5.3. MÉTODOS DE ENSAYO

Se usaran como técnicas de ensayo las especificadas en Norma IRAM 11503 sección G.

6. COLOCACIÓN

La colocación de caños podrá hacerse sobre platea o terreno natural compactado según especifique el proyecto. En el caso de llevar platea la superficie de asiento deberá ser compactada para luego colocar sobre ella la platea de hormigón de las características que se especifique. Con posterioridad los caños deberán ser calzados con hormigón o mampostería según se indique y en el ancho que resulte de su proyección máxima en el plano horizontal de asiento. Si no llevan platea la superficie de asiento será adecuadamente compactada; los caños se colocaran a cota proyectada, se calzara con suelo completándose su colocación con capa de 0.20m de espesor compactadas. Deberán sellarse uno a otro con mortero asfáltico.

6.1. MATERIALES

6.1.1. ASFALTO

Será homogéneo, libre de agua y no formara espuma al calentarse a 100°C, debiendo cumplir con las condiciones de calidad de la especificación de la Sección D-I-2-4 del P.E.T.G. de la DNV.

6.1.2. ARENA

Cumplirá con las siguientes características granulométricas:

- Pasa tamiz N° 10 100%
- Pasa tamiz N° 20 85%
- Pasa tamiz N° 200 5%

6.1.3. MORTERO ASFÁLTICO

Será preparado en la proporción de una parte de asfalto y tres partes de arena, medidas en volumen. El asfalto se calentara hasta el estado líquido sin exceder la temperatura de 150°C. A continuación se agregara arena calentada a 130°C, removiendo la mezcla hasta obtener adecuada uniformidad.

6.2. EJECUCIÓN

El sellado se ejecutará cuando las superficies estén perfectamente secas y a temperatura ambiente mayor de 15°C. Se colocara el mortero en las juntas hasta colmarlas para luego de transcurridas cuatro horas se rellenarán los asentamientos derivados de la primera aplicación. Durante la operación de sellado el mortero conservara la temperatura adecuada a cuyo efecto los recipientes de distribución deben calentarse antes de recibir el mortero y sellado se ejecutara con herramientas de forma adecuadas para poder rellenar adecuadamente las juntas entre los mismos. El costo del mortero y su colocación encuentra incluida en el presente ítem.

7. FORMA DE MEDICIÓN

Los caños de H°A°, colocados en su sitio y a cota definida de la alcantarilla que conforman, rellena hasta la cota de rasante correspondiente y con los taludes laterales perfectamente conformados, y los muros de alas ejecutados, se pagarán por metro (m) de caño de H°A° colocado y aprobado por la inspección de Obra.

La medición se hará por diámetros de caños colocados, de acuerdo a lo indicado en la planilla de la propuesta.



Los cabezales de hormigón armado se medirán y pagaran por separado según los ítems correspondientes.

8. FORMA DE PAGO

Los caños de H°A° medidos según lo especificados, se pagarán al precio de contrato para cada uno de los ítems que corresponda, según el diámetro del mismo. Dicho precio será compensación total por todos los trabajos de provisión, transporte, colocación, rellenos y compactación de la totalidad de los materiales intervinientes, mano de obra, equipos, combustibles, herramientas, provisión, carga, transporte, descarga de suelo y el resto de los materiales, la incorporación de estabilizantes que sean necesarios, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.



1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar las excavaciones para la fundación de las obras de arte, donde indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rige las especificaciones indicadas en la 'Sección H-1: Excavación para fundaciones de obras de arte' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

Entiéndase como cota de la superficie libre a la Cota de Desagüe de la alcantarilla a construir. A partir de dicha cota, se entenderá que la excavación corresponde a la fundación de la misma.



1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere al uso de los hormigones necesarios para realizar las construcciones de las obras de arte, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rigen las especificaciones indicadas en la 'Sección H-II: Hormigones de Cemento Portland para Obras de Arte' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

En todos los casos que las especificaciones se refieran a los reglamentos CIRSOC, debe entenderse que se refieren al REGLAMENTO CIRSOC 201/2005.

1. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la construcción de sumideros horizontales para descarga a las cunetas de desagüe, de acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto, en el Plano Tipo N° 10994 y/ó por la Inspección de obras. Comprende además la colocación del conducto de desagüe en caños de H°A° Ø0.60m (s/ P.T. N° 8508) en la longitud necesaria s/ Plano de proyecto y su correspondiente Cabezal de descarga según planos de proyecto.

Los caños a colocar se deberá ajustar a lo estipulado en el ítem y especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego.

2. CONSTRUCCIÓN

Previo ejecución la Contratista deberá realizar el plano de detalle de pendientes y cotas de calzada y una vez aprobado por la DPV, podrá replantearlos y ejecutarlos en correspondencia con las zonas más deprimida de las isletas de los enlaces a los efectos de prever la captación de los excesos hídricos pluviales de manera adecuada. Se deberá respetar las dimensiones y características consignadas en el Plano Tipo correspondiente (N° 10994), o los que indique la Inspección de Obras.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición y pago de la ejecución de los sumideros se considera incluida en los ítems de hormigones y acero contenidos en el Cómputo Métrico del Pliego de Licitación.

1. GENERALIDADES

La presente especificación refiere al uso de las barras de acero para el armado del H°A° necesario para realizar las construcciones de las obras de arte, donde lo indiquen los planos de proyecto y las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rigen las especificaciones indicadas en la 'Sección H-III: Aceros especiales en barra colocados para H°A°' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998.

En todos los casos que las especificaciones se refieran a los reglamentos CIRSOC, debe entenderse que se refieren al REGLAMENTO CIRSOC 201/2005.

1. DESCRIPCIÓN

Rigen los planos tipo N° “8507” y “8509” que se encuentran contenidos en el Pliego, más las siguientes modificaciones complementarias y de cumplimiento obligatorio para la Contratista.

Este ítem consistirá en la ejecución del Señalamiento Vertical y delineadores de acuerdo a las dimensiones y características de los materiales que se especifican más adelante.

Los trabajos se deberán ejecutar en un todo de acuerdo con estas especificaciones, a los planos de señalización vertical, a las órdenes dadas por la Inspección.

Se adopta el Sistema de Señalización Vial Uniforme publicado como Anexo L del Reglamento 692/92 en el Boletín Oficial del 27/6/94, Decreto 875/94.

2. MATERIALES

Las señales y delineadores estarán confeccionadas en placas de aluminio fijadas sobre parantes de madera que deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

2.1. PLACAS DE SEÑALIZACIÓN LATERAL

Las placas serán de acero galvanizado de (tres) 3 mm de espesor – Recubrimiento mínimo Z275 - que respondan a la Norma IRAM - las U 500-214:2002. El Contratista deberá presentar certificado autenticidad de cumplimiento de la Norma IRAM citada. Las dimensiones de las placas responderán al Plano Tipo DPV 8509.

- a) Preparación de las placas: Previamente a la aplicación de las láminas, se limpiarán con líquido desengrasantes y se dejarán secar para luego efectuar un trapeado con solventes adecuados que permitan eliminar todas las partículas grasas que hayan quedado. El desengrasado se podrá efectivizar por los siguientes medios
- Mecánico: utilizando abrasivos en polvo y viruta de acero de buena calidad, limpiando muy bien la superficie con solvente de buena calidad, y secando luego prolijamente las superficies sin dejar rastros de humedad superficial ni de pelusas.
 - Químico: mediante la inmersión de las placas bateas con ácido fosfórico al 7%; los baños deberán tener un PH = 10 para no decapar el metal. Posteriormente con agua limpia se enjuagarán y se secarán bien, sea a corriente de aire o con trapos, sin dejar muestras de humedad o pelusas. La primera mano de pintura de fondo o imprimación deberá darse lo antes posible, a lo sumo dentro de las 24 horas del tratamiento de superficie.

b) Pintura De La Cara Posterior De La Placa: Una vez desengrasada se le dará una mano de pintura primaria destinada a dar adherencia al conjunto de revestimiento y a protegerlo, que deberá ser: adherente, flexible, resistente a la humedad y deberá tener una acción preservante sobre el metal. Será basándose en resinas vinílicas (butiral vinílico) y comprenderá dos elementos:

- Una solución de base pigmentada al cromato de zinc.
- Una solución endurecedora con ácido fosfórico dosado.

Antes de efectuarse la aplicación de las pinturas de terminación deberá dejarse secar muy bien la capa de pintura primaria. En el caso de observarse defectos de superficie, los mismos se corregirán con enduidos y/o masillas.

c) Pinturas De Terminación: Podrán ser de dos tipos:

- Esmaltes sintéticos de alta resistencia al impacto, por simple agitación con una espátula, deberán formar una mezcla homogénea, presentando una completa dispersión del pigmento en el vehículo, sin contener restos de partículas secas, ni gruesas, ni otros materiales extraños. Al secar formarán una película uniforme, dura de gran resistencia a la intemperie. La pintura deberá ser aplicada a soplete y será de color gris mate. El secado podrá ser al aire o por horneado con un tiempo de secado al tacto, máximo de una hora.
- Esmaltes de Tipo Vinílico de gran resistencia a la acción de ácidos débiles, sales marinas y corrosión.

d) Ensayo De Adherencia: Con una aguja bien afilada se rayará la superficie pintada de la placa hasta el metal, con trazos perpendiculares equidistantes de 1 mm. Se dibujarán así cuadrados de 1 mm. de lado. Ningún cuadrado del revestimiento deberá desprenderse ni presentar rotura en los bordes. Tampoco han de despegarse de la superficie del metal si se pega y despega una tela adhesiva.

e) Ensayo De Rayado: Al inclinar a 45° la mina de un lápiz de dureza H y empujando sobre el revestimiento, el mismo no presentará rayaduras.

f) Material Reflectante: Serán láminas de Alto Impacto Visual (gran angularidad). El color de la lámina deberá ser acorde a los niveles requeridos en la Norma IRAM 3952. La reflectividad mínima requerida para el color blanco será de 400 cdl.lux/m², medida de la siguiente forma: Angulo de observación: 0,2° Angulo de entrada: -4°. El factor Y

de luminancia deberá ser como mínimo de 40 %. La vida útil de la lámina reflectiva deberá ser como mínimo de diez (10) años y mantener al cabo de ese tiempo un 80% de reflectividad original al cabo de ese tiempo. La fluorescencia de la lámina reflectiva, deberá estar garantizada por su fabricante y por escrito por dicho período. Se deberán utilizar para la confección de señales, materiales compatibles que no afecten ni deterioren la calidad y reflectividad de las mismas. Estos materiales abarcarán la lámina reflectiva en todos sus colores y presentaciones además de las 10 láminas de color amarillo – limón fluorescente, los vinilos y/o tintas que se utilicen en la confección de la señal. Todo material compatible a utilizar, deberá estar garantizado por escrito por su fabricante, en lo que a Reflectividad se refiera. El material reflectante a utilizar en la confección de las señales será de color blanco, amarillo o naranja, según corresponda a la señal o al delineador y los tonos de los colores responderán a los adoptados internacionalmente para la señalización vertical vial. La lisura de la superficie posibilitará que aún cuando se frotare sobre ella vigorosamente cenizas, tintas, lápiz, etc., ésta no presentará marcas y/o manchas, y una vez aplicadas sobre placas metálicas, su brillo será uniforme en cualquier posición. Los talleres de confección de señales deben tener probada experiencia en la tarea señalada. Deberán poseer capacidad técnica y operativa propia para realizar tareas de: Corte de Chapa Ploteo Pintura Laminado Armado de la Señal Almacenamiento Estiba Todo lo expresado será verificado por la Inspección

- g) Adhesivo: La cara posterior de la lámina reflectiva contendrá una capa de adhesivo reactivable por calor, lo suficientemente uniforme de manera que al reactivarlo no presente arrugas, ampollas, o manchas una vez aplicada la lámina sobre chapas. El adhesivo, vendrá protegido por un papel fácilmente removible por pelado sin mojar en agua u otro solvente; debiendo formar un vínculo durable de la lámina en sí, resistente a la corrosión y a la intemperie y adherirse a temperatura de 90°C. Luego de 48 horas de aplicada la lámina, el adhesivo será lo suficientemente duro para resistir el desgaste y dañado durante el manipuleo; suficientemente elástico a bajas temperaturas y suficientemente fuerte para resistir el arrancado de la lámina de la superficie a la que fuera aplicado, cuando se aplique una fuerza de 2,250 kg. cada 2,5 cm de ancho, conforme a ASTM D-903-49. El adhesivo no tendrá efectos mohos sobre la lámina reflectiva y será resistente a los hongos y bacterias.
- h) Generalidades: Las láminas reflectivas serán suficientemente flexibles como para admitir ser cortadas en cualquier forma y permitir su aplicación conformándose moderadamente a relieves poco profundos. El poder reflectivo deberá ser mantenido hasta el 90% de su total, en

condiciones ambientales de lluvia, niebla, y permitir una total y rápida limpieza de mantenimiento luego de un eventual contacto con aceites, grasa y polvos. La superficie de láminas reflectivas será resistente a los solventes y podrá ser limpiada con nafta, aguarrás mineral, trementina, metanolxilol o aguas jabonosas

2.2. PARANTES

Para el apoyo de los carteles se utilizarán postes de madera, de longitud y cantidad necesaria para que cumplan con la profundidad de enterramiento y la altura de colocación. Detrás de la placa metálica se colocarán listones transversales para brindar rigidez a la estructura de sostenimiento de sección adecuada para lograr dicha rigidez:

| NOMBRE IRAM | NOMBRE BOTÁNICO | NOMBRE VULGAR |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Quebracho Colorado Santiagoño | Schinopsis lorentzii | |
| Cebil Colorado | Anadenanthera macrocarpa | Curupay |
| Caldén | Prosopis caldenia | |
| Algarrobo Negro | Prosopis nigra | Ibopé-hu - árbol negro |
| | Tabebuia spp | Lapacho |
| | Caealpinia paraguarensis | Guayacan |
| | Astronium balansae | Urunday |

En caso de no existir en plaza las especies precedentemente enunciadas, el Contratista propondrá a la D.P.V. la nómina alternativa de aquellas que, cumpliendo con similares características, satisfagan el requerimiento previsto. Es de suma importancia que los postes de los carteles, al ser embestidos por los vehículos, se astillen para que el impacto sea menos agresivo; es responsabilidad de la Contratista testear este requerimiento.

La escuadría será de 3"x 3" o de 4"x 4" según corresponda, o salvo que el cálculo efectuado por la Contratista diera postes de mayor dimensión. Se admitirán para los espesores las tolerancias indicadas por norma IRAM 9560, cuando se trate de postes sin cepillar. Para aquellos que fueron cepillados por maquinado se admitirá que pueden reducir su sección según normas IRAM 9560, es decir +/- 4 (cuatro) milímetros por cara.

A fin de rigidizar las placas de gran tamaño y evitar alabeos de la misma se emplazarán entre los dos postes sostén dos travesaños (varillas o tiritas) de madera dura de 3"x 1 ½" y largo igual al ancho de la chapa de que se trate. Estos travesaños se encastrarán en los postes verticales y el encastre en estos será de 3" en sentido longitudinal y 1½" en el sentido transversal, debiendo coincidir la colocación de los travesaños con las perforaciones practicadas para los bulones de fijación de la placa,

lográndose de este manera no solo fijación de la placa, sino también la de los travesaños.

Pintura: Los parantes serán pintados con una mano de pintura asfáltica base a fin de darle imprimación y dos manos de esmalte sintético color gris acero mate, similar al de la cara posterior de las placas. Al tramo que va empotrado en la tierra se le dará una mano de pintura asfáltica negra. Se deberán colocar en todos los parantes la sigla D.P.V. en forma vertical con pintura negra (planograf o esmalte sintético) con letras de 10 cm. de alto, debajo del borde inferior de la placa en la parte frontal del parante y a mitad de su longitud en la parte posterior del mismo.

2.3. BULONES

Para fijar las chapas de las señales a los postes se emplearán bulones de aluminio torneado, aleación tipo 6262 y temple T-9 según catálogo de Káiser o designación ASTM B211/65, con cabeza redonda o gota sebo, cuello cuadrado de 9 ½ mm de lado, vástago de 9 mm y 100 mm de largo con un roscado de tuerca no menor de 3 cm. La correspondiente tuerca será cuadrada de 15 mm de lado y un espesor de 5 mm. La arandela deberá ser de aleación 1.100 temple H-18 para bulón de 9 mm de diámetro, con espesor de 2mm y con diámetro externo similar al de la cabeza del bulón. La cabeza del bulón deberá estar reflectorizada con el mismo material y color que el correspondiente al de la superficie de la placa donde se ha efectuado el agujereado para el paso del bulón.

3. FORMA DE EJECUTAR LOS TRABAJOS - EQUIPOS Y ELEMENTOS

A los efectos de la cotización del ítem se establecen las siguientes condiciones:

La Contratista está obligada a proveer los carteles, soportes, elementos de fijación y todos aquellos los elementos necesarios para ejecutar la señalización Vertical Lateral especificada para la obra, incluyendo la colocación final de los carteles en la obra.

La inspección de obra exigirá que la calidad de los elementos a proveer y/o colocar sea conforme a la presente especificación y podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.



4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución, materiales y transportes necesarios para realizar y colocar toda la señalización vertical indicada en los planos y planillas correspondientes, se medirán y pagarán por metro cuadrado (m²) de superficie de cartelera colocada y aprobada por la Inspección de obras, al precio unitario cotizado para el correspondiente ítem de contrato. Dicho valor será compensación total por todos los gastos de adquisición de materiales, mano de obra, construcción del cartel y sus elementos de fijación, colocación en el lugar, todos los gastos de transporte de materiales, herramientas y equipos necesarios para la correcta terminación de los trabajos, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato; incluyendo también el retiro de las señales existentes y su carga, transporte y descarga a la Jefatura de zona de la DPV que corresponda ó donde la Inspección de Obra lo disponga.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la inscripción institucional calada que se debe ejecutar en la cartelería definitiva de obra.

Rigen los planos tipos “4142bis” y “8507bis”, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

2. PROCEDIMIENTO

2.1. INSCRIPCIÓN CALADA

A toda señalización vertical que se utilice en la obra, con fines definitivos (no se considera la cartelería de obra en construcción), se le realizarán inscripciones caladas con la leyenda “**DPV – SANTA FE - RP.....**” seguido del número de ruta correspondiente a la obra en cuestión.

El tamaño de las letras será:

- Para carteles de dimensiones mayores a $0,75m^2$: 5(cinco) centímetros de alto y 4(cuatro) centímetros de ancho.
- Para carteles de dimensiones menores a $0,75m^2$: 4(cuatro) centímetros de alto y 3(tres) centímetros de ancho.

En todos los casos las letras caladas no deberán superponerse con los gráficos, letras o números propios de la señal, evitando confusiones en su información.

2.2. EJEMPLO





3. FORMA DE PAGO

Las operaciones y gastos necesarios para realizar la inscripción calada en la totalidad de la señalización vertical a colocar, como así también toda otra operación necesaria para el normal desarrollo de los trabajos previstos; **no recibirán pago directo alguno**, considerándose los incluidos dentro del ítem “Señalización Vertical”.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la Señalización Horizontal de la obra que se realizará en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Particulares de la DNV contenidas en el presente Pliego. Rige también el *Manual de Señalización de la DNV - Año 2012* de libre disponibilidad en Internet. Rigen las siguientes modificaciones y/o aclaraciones complementarias:

Las expresiones “DNV” o “Dirección Nacional de Vialidad”, se reemplazan mediante esta especificación por “DPV” ó “Dirección Provincial de Vialidad Santa Fe”.

Para el caso de la señalización horizontal por pulverización e=1.5 mm - demarcación tipo “H.1 y H.1.1.”, cuando se trate de calzadas de hormigón, la imprimación de color negro especificada se realizará en forma continua a los efectos del contraste adecuado entre la demarcación y la calzada.

La inspección de obra esta obligada a remitir muestras representativas de todos los materiales a utilizar en la demarcación horizontal prevista, al laboratorio de la DPV, debiendo contar con la aprobación correspondiente previo al comienzo de la ejecución.

Previo al comienzo de ejecución de la demarcación horizontal la inspección coordinará las visitas a la obra, que considere necesarias, con personal del laboratorio de la DPV (Dirección de Estudios y Proyectos – Subdiyet) para verificar que la calzada se encuentre en óptimas condiciones para la aplicación de los materiales de demarcación.

A los efectos del contralor de los trabajos desde su ejecución y hasta la Resolución de Recepción Definitiva rige el Pliego General de Bases y Condiciones Generales contenidas en el presente pliego.

2. RETROREFLECTANCIA

La medición de la reflectancia se efectuará con equipos Mirolux T12, sobre sectores de pavimentos planos, de textura no rugosa y perfectamente limpia, debiéndose prever el lavado previo con agua con frotamiento suave para no agredir la faja.

Deberán ser realizadas como mínimo 3 medidas en cada punto y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas. Se harán mediciones cada 1km como mínimo en cada faja.

La retrorreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON.- Se exigen los siguientes valores de retroreflectancia inicial y final a los efectos de la certificación de los ítems correspondientes.



| Color | Retroreflectancia mínima <i>microcandela</i> $\frac{\quad}{lux \cdot m^2}$ | |
|----------|--|------------------------------|
| | Inicial de colocación en obra | Final de garantía de obra |
| Blanco | 250 | 180 |
| Amarillo | 220 | 140 |

3. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción y colocación, en la progresiva correspondiente, de señales verticales indicativas del kilometraje de la ruta.

Rige la especificación técnica Particular “SEÑALIZACIÓN VERTICAL” del presente Pliego y el plano tipo 8503 que se encuentra contenido en el “Pliego General de Planos Tipo para Ejecución de Obras Viales” de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

2. MATERIALES

2.1. CHAPA

Será con bordes redondeados y pintadas de ambos lados con pintura poliuretánica gris, del tamaño indicado en el esquema del final de esta Especificación.

2.2. LÁMINAS

Se colocarán de ambas caras sobre la chapa ya que debe poder leerse de ambos sentidos de la ruta. La inscripción Km y el autoadhesivo reflectivo serán de aplicación en caliente.

La parte superior del cartel se destinará para el fondo negro que dará marco a la letra blanca que consignará el nombre de la ruta.

En la parte restante del cartel con fondo blanco y números negros se indicará el kilometraje correspondiente.

En cada mojón se utilizarán dos bulones para sostener la chapa al poste.

3. PROCEDIMIENTO

La chapa del mojón se colocará atravesando por la parte central al poste, quedando tipo bandera, debiendo coincidir el extremo superior del poste con el superior de la chapa.

Las tuercas de los bulones quedarán bajo nivel de la madera con el objeto de dificultar actos de vandalismo. Así mismo para dificultar el robo del poste se compactará bien la tierra a los costados de los mismos en el momento de la colocación.

Los mojones se colocarán cada kilómetro en forma alternada con respecto a los dos sentidos de la ruta. Debe tenerse presente que el cartel debe poder leerse de ambos sentidos ya que tendrá la indicación de ambas caras de la chapa.

Con el objeto de no constituir obstrucción lateral, los mojones se colocarán del borde de la calzada a una distancia no menor de 1,80m ni